

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

САККУЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОСНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

ВСВО01_1027401868273_74_1

(Актуализация на 2022 год)

Екатеринбург, 2022 год

Паспорт схемы

Наименование	Схема водоснабжения и водоотведения Саккуловского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области на период до 2040 года (далее – схема)
Основание для разработки Схемы	<ul style="list-style-type: none"> – Водный кодекс Российской Федерации; – Федеральный закон от 07 декабря 2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»; – Федеральный закон от 30 декабря 2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»; – Постановление Правительства РФ от 05 сентября 2013г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»; – Постановление Правительства РФ от 13 февраля 2006 г. №83 «Об утверждении Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения и Правил подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения»; – СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»; – СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов»; – СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»; – СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14.
Заказчик Схемы	Администрация Саккуловского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области 456503, Челябинская область, Сосновский район, п. Саккулово, ул. Гагарина, д. 8
Разработчик Схемы	ИП Рыжков Денис Витальевич 620141, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Ольховская, 23, оф 175 т. 8 (343) 382-60-04 email: director@profgkh.com

<p>Сроки и этапы реализации Схемы</p>	<p>Схема будет реализована в период с 2021 по 2040 годы по состоянию на 2022год. Базовый год – 2021год.</p> <p>В проекте выделяются 3 этапа, на каждом из которых планируется реконструкция и строительство новых объектов коммунальной инфраструктуры:</p> <p>Первый этап - 2021-2025 годы;</p> <p>Второй этап - 2026-2030 годы;</p> <p>Третий этап - 2031-2040годы</p>
<p>Цели и задачи Схемы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2040 года; – увеличение объемов оказания услуг по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики; – улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения; – повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям; – обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистки.
<p>Ожидаемые результаты от реализации мероприятий Схемы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – очистку, соответствующую экологическим нормативам; – снижение вредного воздействия на окружающую среду; – строительство и реконструкция централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой; – реконструкция и приведение в нормативное состояние существующих систем водоотведения; – при необходимости строительство централизованной сети водоотведения и планируемыми канализационными очистными сооружениями; – модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий; – создание современной коммунальной инфраструктуры; – повышение качества предоставления коммунальных услуг;

	<ul style="list-style-type: none"> – снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения; – создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных источников с целью финансирования проектов модернизации и строительства объектов водоснабжения и водоотведения; – обеспечение сетями водоснабжения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов производственного, рекреационного и социально-культурного назначения; – увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.
Объем и источники финансирования	<p>Общий объем финансирования схемы составляет 748.95млн. руб., в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Система водоснабжения – 201.84 млн. рублей, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> 2021 год - 2.044 млн. рублей; 2022 год - 9.96 млн. рублей; 2023 год - 23.82 млн. рублей; 2024 год - 21.960 млн. рублей; 2025 год - 33.86 млн. рублей; 2026-2030 годы - 56.70 млн. рублей; – 2031-2038 годы - 53.475 млн. рублей. Система водоотведения – 547.11млн. рублей, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> 2021 год - 0 млн. рублей; 2022 год - 0 млн. рублей; 2023 год - 98.74 млн. рублей; 2024 год - 8.87 млн. рублей; 2025 год - 70.71млн. рублей; 2026-2030 годы - 196.23 млн. рублей; 2031-2038 годы - 172.54 млн. рублей. <p>Финансирование мероприятий планируется проводить за счет средств местного, районного, областного бюджетов и прочих источников финансирования.</p>
Контроль за исполнением	Администрация Саккуловского сельского поселения

Введение

Разработка схемы водоснабжения и водоотведения выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 07 декабря 2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и Постановления Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Схема водоснабжения и водоотведения разрабатывается в целях удовлетворения спроса на холодную, горячую воду и отвод стоков, обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана на основе следующих принципов:

- обеспечение мероприятий, необходимых для осуществления питьевого водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;
- обеспечение безопасности и надежности водоснабжения и водоотведения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;
- обеспечение утвержденных в соответствии с настоящим Федеральным законом планов снижения сбросов;
- обеспечение планов мероприятий по приведению качества воды в соответствие с установленными требованиями;
- соблюдение баланса экономических интересов организаций, обеспечивающих водоснабжения, водоотведение потребителей;
- минимизации затрат на водоснабжение и водоотведение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- минимизации вредного воздействия на окружающую среду;
- обеспечение не дискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения;
- согласованности схем водоснабжения и водоотведения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения;
- обеспечение экономически обоснованной доходности текущей деятельности организаций, обеспечивающих водоснабжение и водоотведение и используемого при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения инвестированного капитала.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана исходя из анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению и водоотведению с учетом их поэтапного перспективного развития на 20 лет, баланса водопотребления и водоотведения, оценки существующего состояния сетей водоснабжения и водоотведения, возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности и экономичности.

При разработке схемы водоснабжения и водоотведения использовались:

- Генеральный план Саккуловского сельского поселения Челябинской области;
- Информация, предоставленная ООО «Теченское ЖКХ» по опросному листу разработчика;
- Открытая информация с официального сайта Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области, Федеральной государственной информационной системы территориального планирования, Федеральной антимонопольной службы, территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области.

Основные термины и сокращения

Для целей схемы используются следующие основные понятия:

1) водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;

2) водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);

3) водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;

4) гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, сельского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

5) инвестиционная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение (далее также - инвестиционная программа), - программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

6) канализационная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод;

7) качество и безопасность воды (далее - качество воды) - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру;

8) коммерческий учет воды и сточных вод (далее также - коммерческий учет) - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом;

9) нецентрализованная система горячего водоснабжения - сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно;

10) нецентрализованная система холодного водоснабжения - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц;

11) объект централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения - инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы горячего водоснабжения (в том числе центральные тепловые пункты), холодного водоснабжения и (или) водоотведения, непосредственно используемое для горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

12) организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства), - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем;

13) орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения (далее - орган регулирования тарифов) - уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов либо в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта Российской Федерации орган местного самоуправления поселения или сельского округа, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения;

14) питьевая вода - вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции;

15) техническая вода - вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции;

16) техническое обследование централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения - оценка технических характеристик объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

17) централизованная система горячего водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (далее - открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (далее - закрытая система горячего водоснабжения);

18) централизованная система холодного водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

Оглавление

Схема водоснабжения

1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения.....	17
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения сельского поселения и деление территории сельского поселения на эксплуатационные зоны.....	17
1.2. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения	18
1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения.....	18
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	20
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	20
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	21
1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций.....	21
1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения.....	22
1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении сельского поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.....	23
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения	23
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды	23
1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения	24
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.....	24
2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.....	24
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития сельского поселения.....	26
3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	29
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.....	29

3.2. Территориальный баланс подачи питьевой, технической воды по технологическим зонам(годовой и в сутки максимального водопотребления).....	29
3.3. Структурный баланс реализации питьевой, технической и горячей воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды сельского поселения	32
3.4. Сведения о фактическом потреблении населением питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	32
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	34
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения сельского поселения	35
3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения	35
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения	36
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой, технической и горячей воды	39
3.10. Описание территориальной структуры потребления питьевой, технической и горячей воды	48
3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов	49
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке	49
3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения.....	49
3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений ...	50
3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	50
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	64
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	64
4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.....	64
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	68
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	69
4.5. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	69

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения и их обоснование.....	69
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	70
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	70
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	70
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	70
5.1. Предотвращение вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод	70
5.2. Предотвращение вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке	70
6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	71
6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.....	71
6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения	71
7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.....	72
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	78

Схема водоотведения

1. Существующее положение в сфере водоотведения сельского поселения	82
1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории сельского поселения и деление территории сельского поселения на эксплуатационные зоны.....	82
1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений.....	82
1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения.....	83
1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.....	83
1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения	84

1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.....	84
1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.....	84
1.8. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения	84
1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения сельского поселения.....	84
1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения сельского поселения	85
2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	85
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	85
2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	85
2.3. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	86
2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения	86
2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения.....	88
3. Прогноз объема сточных вод.....	88
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	88
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).....	88
3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам	88
3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	88
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	90
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.....	90
4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения.....	90

4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий .	92
4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	92
4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.....	94
4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	95
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	95
4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	96
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	96
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	97
5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади ..	97
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	98
6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	98
7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения.....	99
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	99

Список таблиц

Таблица 1.3.1. Деление централизованных систем на технологические зоны	18
Таблица 1.3.2. Водоснабжение по населенным пунктам сельского поселения	20
Таблица 1.4.1.1. Характеристика водозаборов на территории сельского поселения	20
Таблица 1.4.1.2. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения	21
Таблица 1.4.3.1. Характеристика насосного оборудования водозаборных сооружений	22
Таблица 1.4.4.1. Характеристика сетей по протяженности и диаметрам	23
Таблица 1.6.1. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения	24
Таблица 2.2.1. Расчёт водопотребления на основании утвержденного Генерального плана на 2040 год	27
Таблица 2.2.2. Сценарные планы развития системы водоснабжения	28
Таблица 3.1.1. Общий баланс подачи и реализации воды	29
Таблица 3.2.1. Территориальный баланс подачи воды	31
Таблица 3.3.1. Структурный баланс реализации питьевой, технической и горячей воды по группам абонентов	32
Таблица 3.4.1. Нормативы потребления холодной воды, куб.м. на чел.	33
Таблица 3.6.2. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоснабжения	35
Таблица 3.6.1. Расчет распределения питьевой воды по часам суток	36
Таблица 3.7.1. Первый сценарный план водопотребления	40
Таблица 3.7.2. Второй сценарный план водопотребления	42
Таблица 3.9.1. Ожидаемый объем потребления воды в составе первого сценария развития территории	45
Таблица 3.9.2. Ожидаемый объем потребления воды в составе второго сценария развития территории	46
Таблица 3.10.1. Анализ территориальной структуры потребления питьевой, технической воды	48
Таблица 3.14.2. Расчет планируемой мощности водозаборных сооружений	50
Таблица 3.11.1. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов по первому сценарному плану	52
Таблица 3.11.2. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов по второму сценарному плану	52
Таблица 3.12.1. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке по первому сценарному плану	53
Таблица 3.12.2. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке по второму сценарному плану	54
Таблица 3.13.1. Перспективные балансы водоснабжения по первому сценарному плану	55
Таблица 3.13.2. Перспективные балансы водоснабжения по второму сценарному плану	56

Таблица 3.14.1. Расчет часового водопотребления по планируемым и существующим технологическим зонам	57
Таблица 4.1.1. Рекомендации и предложения по строительству и реконструкции объектов водоснабжения	64
Таблица 6.2.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения.....	74
Таблица 7.1 Обоснованный расчет фактических и плановых показателей качества, надежности и энергетической эффективности объектов централизованной системы холодного водоснабжения.....	80
Таблица 1.1. Эксплуатирующие организации системы водоотведения.....	82
Таблица 2.4.1. Данные для оценки ретроспективного анализа за последние 10 лет	87
Таблица 2.5.1. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения	89
Таблица 3.3.1. Расчет требуемой мощности очистных сооружений	90
Таблица 4.2.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	92
Таблица 6.1. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	100
Таблица 7.1 Расчет фактических и плановых показателей качества, надежности и энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения	104

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ
САККУЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
СОСНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА**

1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения

1.1. Описание системы и структуры водоснабжения сельского поселения и деление территории сельского поселения на эксплуатационные зоны

Система и структура водоснабжения сельского поселения

Системой водоснабжения называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий снабжение водой всех потребителей в любое время суток в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Задачами систем водоснабжения являются:

- добыча воды;
- транспортировка воды;
- подача воды в водопроводную сеть к потребителям.

Организация системы водоснабжения сельского поселения (далее – сельское поселение) происходит на основании сопоставления возможных вариантов с учетом особенностей территории, требуемых расходов воды на разных этапах развития сельского поселения, возможных источников водоснабжения, требований к напорам, качеству воды и гарантированности ее подачи.

На территории сельского поселения представлена 1 эксплуатационная зона обслуживающей организации ООО «Теченское ЖКХ», включающая в себя 3 технологические зоны в поселке Саккулово, деревне Этимганова, деревне Султаева, деревне Смольное.

На рисунке 1.1.1. представлена институциональная структура системы водоснабжения ООО «Теченское ЖКХ».

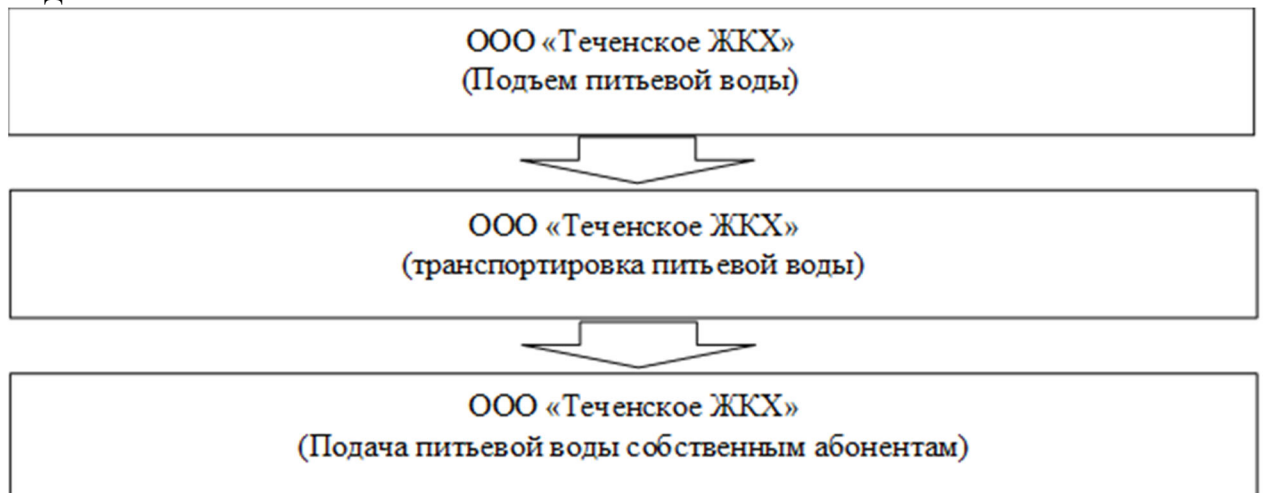


Рисунок 1.1.1. Институциональная структура систем водоснабжения ООО «Теченское ЖКХ»

Организация осуществляет подъем, водоподготовку и транспортировку холодной воды до точки исполнения обязательств с потребителями (п. 23 Правил холодного водоснабжения и водоотведения № 644).

Водоснабжение абонентов населенных пунктов осуществляется посредством подземных водозаборов, принадлежащих по договору поручения

на управление муниципальными системами коммунальной инфраструктуры ООО «Теченское ЖКХ» с Администрацией Саккуловского сельского поселения. На основании договора и лицензии № ЧЕЛ 81110 ВЭ от 19 февраля 2020 года ООО «Теченское ЖКХ» осуществляет деятельность по добычи подземных вод.

1.2. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

На территории сельского поселения отсутствует централизованная система водоснабжения в деревне Большое Таскино, деревне Чишма, деревне Шимаковка.

1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения

Территория, охваченная системой централизованного холодного водоснабжения разделена на 3 технологические зоны, представленные в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1. Деление централизованных систем на технологические зоны

№ пп	Наименование или номер скважины	Населенный пункт	Номер технологической зоны	Описание технологической зоны
1	Артезианская скважина №1 Артезианская скважина №2 Артезианская скважина №3 - резерв	п. Саккулово д. Этимганова	Технологическая зона №1	Технологическая зона расположена в поселке Саккулово и деревне Этимганова. Действует две скважины (1 резерв), 2 водонапорные башни в поселке Саккулово и распределительные сети
2	Артезианская скважина	д. Смольное	Технологическая зона №2	Технологическая зона расположена в деревне Смольное. Действует одна скважина, водонапорная башня и распределительные сети
3	Артезианская скважина	д. Султаева	Технологическая зона №3	Технологическая зона расположена в деревне Султаева. Действует одна скважина и распределительные сети

На рисунке 1.3.1. представлено отображение технологических зон централизованного питьевого водоснабжения на территории Саккуловского сельского поселения.

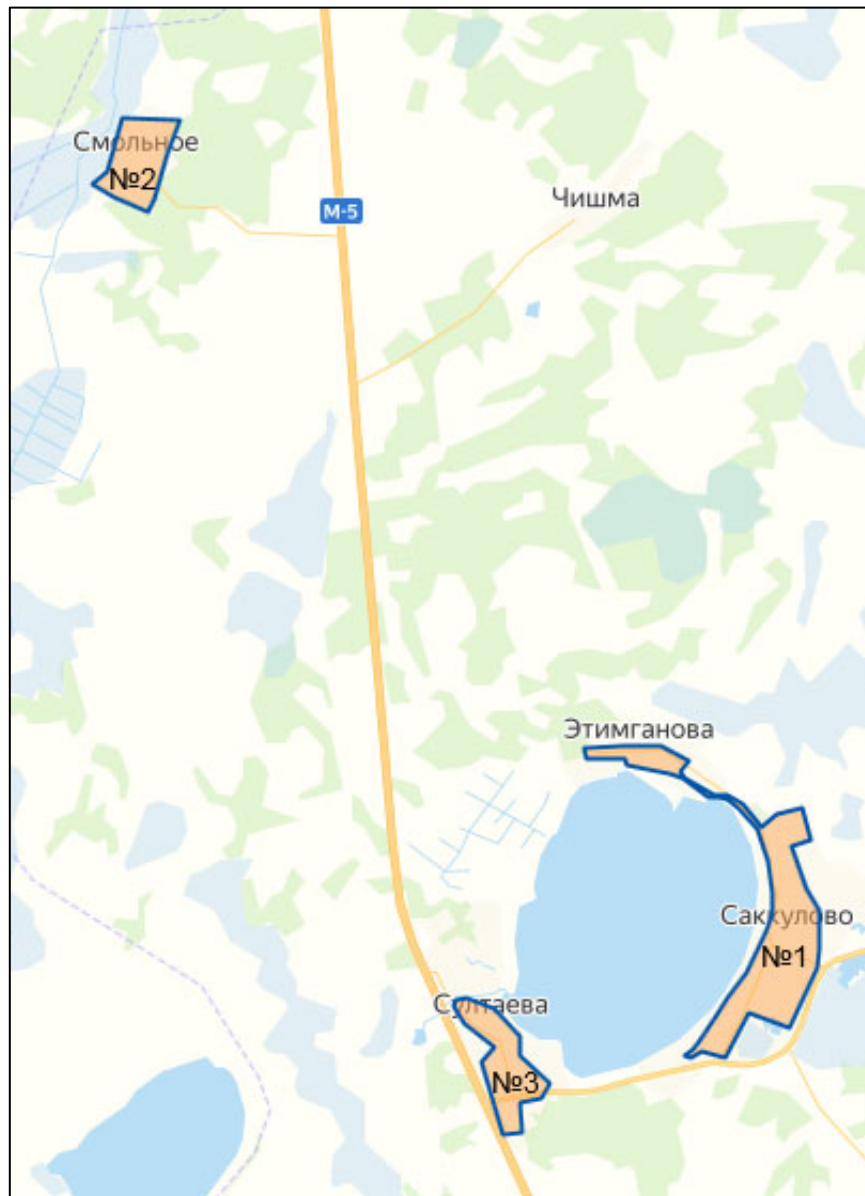


Рисунок 1.3.1. Карта-схема технологических зон централизованного питьевого водоснабжения на территории Саккуловского сельского поселения

Технологическая зона №1 охватывает поселок Саккулово и деревню Этимганова. Скважины расположены в поселке Саккулово, до потребителей питьевая вода подается из водонапорных башен. До потребителей деревни Этимганова вода подается от скважин п. Саккулово по магистральному трубопроводу.

В деревне Султаева питьевая вода подается потребителям из артезианской скважины.

В деревне Смольное питьевая вода поднимается из артезианской скважины и поступает в водонапорную башню, далее питьевая вода подается до потребителей.

Для потребителей, у которых отсутствует централизованное водоснабжение, водозабор осуществляется от водоразборных колонок, либо индивидуальных источников водоснабжения.

В таблице 1.3.2. представлено распределение централизованного водоснабжения на территории сельского поселения в разрезе населенных пунктов.

Таблица 1.3.2. Водоснабжение по населенным пунктам сельского поселения

№ пп	Наименование населенного пункта	Общее водопотребление за 2021 год, тыс. куб. м/год	Централизованное водоснабжение, % охвата населенного пункта	Водозаборные сооружения, шт.	Децентрализованное водоснабжение, % охвата населенного пункта
1	п. Саккулово		100.00	2 1 резерв	0.00
2	д. Этимганова	57.60	100.00	-	0.00
3	д. Султаева	25.27	90.00	1	10.00
4	д. Смольное	18.34	100.00	1	0.00
5	д. Шимаковка	0.00	0.00	-	100.00
6	д. Чишма	0.00	0.00	-	100.00
7	д. Б. Таскино	0.00	0.00	-	100.00

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источниками централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения являются подземные воды.

Характеристика водозаборов на территории сельского поселения отображена в таблице 1.4.1.1.

Таблица 1.4.1.1. Характеристика водозаборов на территории сельского поселения

№ пп	Наименование или номер скважины	Населенный пункт	Месторасположение	Год ввода в эксплуатацию	Вид воды (питьевая, техническая)	Глубина, м
1	Артезианская скважина №1	п. Саккулово	ул. Солнечная	1993	Питьевая	75.0
2	Артезианская скважина №2	п. Саккулово	ул. Мира	1993	Питьевая	75.0
3	Артезианская скважина №3 - резерв	п. Саккулово	ул. Мира	2020	Питьевая	75.0
4	Артезианская скважина	д. Султаева	ул. Урефтинская	нд	Питьевая	70.0
5	Артезианская скважина	д. Смольное	ул. Солнечная	нд	Питьевая	60.0

Оголовки находятся в исправном состоянии и обеспечивают герметизацию. Отверстия для замера положения уровней воды отсутствуют.

На скважинах нет приборного учета поднятой воды, т.е. учёт ведётся расчетным методом.

На скважинах имеются выпуски для отбора проб с целью контроля качества воды. Для контроля качества подземных вод ежегодно проводятся отборы проб воды с целью лабораторного анализа и выявления показателей, превышающих предельно-допустимую концентрацию (ПДК).

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения описаны в таблице 1.4.1.2.

Таблица 1.4.1.2. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

№ пп	Наименование или номер скважины	Пояса зоны санитарной охраны, м		
		I	II	III
1	Артезианская скважина №1, п. Саккулово	Условно	Нет	Нет
2	Артезианская скважина №2, п. Саккулово	Условно	Нет	Нет
3	Артезианская скважина №2, п. Саккулово - резерв	Условно	Нет	Нет
4	Артезианская скважина, д. Султаева	Условно	Нет	Нет
5	Артезианская скважина, д. Смольное	Условно	Нет	Нет

1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды

Установки водоподготовки не установлены. По данным представленным ООО «Теченское ЖКХ» на скважине №1 наблюдается повышенный показатель жесткости воды, превышающий норму в 4,9мг-экв/дм³.

Выводы: требуется установка систем обезжелезивания на источниках водоснабжения.

1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций

Подъем и транспортировка воды потребителям осуществляется насосными станциями (НС) подъёма воды.

Станции подъёма воды располагаются непосредственно в здании скважин и запитаны от ТП 10/0,4 кВ наружного исполнения. Информация об отказах оборудования не предоставлена. Ограничения использования мощностей не выявлены. Эксплуатация оборудования осуществляется в соответствии с требованиями МДК 3.02.2001 «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации»¹. Качество эксплуатации – удовлетворительное.

¹ Приказ Госстроя РФ от 30.12.99 №168 «Об утверждении «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации»

Специалистами предприятия проводятся текущие ремонтные и наладочные работы согласно сроку планово-предупредительного ремонта (ППР). Характеристика насосного оборудования водозаборных сооружений представлена в таблице 1.4.3.1.

Таблица 1.4.3.1. Характеристика насосного оборудования водозаборных сооружений

№ пп	Наименование или номер скважины	Тип насосного оборудования	Марка оборудования	Подача, куб.м./ч	Напор, м
1	Артезианская скважина №1, п. Саккулово	Погружной насос	ЭЦВ 6-10-110	10	110
2	Артезианская скважина №2, п. Саккулово	Погружной насос	ЭЦВ 6-10-110	10	110
3	Артезианская скважина №3, п. Саккулово – резерв	Погружной насос	ЭЦВ 6-10-110	10	110
4	Артезианская скважина, д. Султаева	Погружной насос	ЭЦВ 6-10-110	10	110
5	Артезианская скважина, д. Смольное	Погружной насос	ЭЦВ 6-10-110	10	110

На артезианских скважинах установлено управляющее оборудование насосных агрегатов СУЗ-140.

Выводы: насосное оборудование находится в рабочем состоянии и имеет удовлетворительный износ.

На большинстве скважинах рекомендуется обновить насосное оборудование.

1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения

Структура схемы сетей водоснабжения сельского поселения представлена закольцованным и тупиковым типом сетей, соответствующим 3-й категории надежности водоснабжения населенного пункта с численностью населения до 5тыс. чел. Такие сети водоснабжения, обеспечивают предоставление потребителю коммунальной услуги по водоснабжению и стабилизируют гидродинамические процессы эксплуатации системы водоснабжения.

Материал труб хозяйственно-питьевого водоснабжения: сталь, полиэтилен принят на основании СНиП². Прокладка – подземная.

Сложившиеся схемы централизованного холодного водоснабжения в муниципальном образовании – кольцевые, на отдельных участках – тупиковые, проложены в грунте на нормативной глубине.

Техническая паспортизация водопроводных сетей не проведена.

Характеристика сетей по протяженности и диаметрам представлена в таблице 1.4.4.1.

² СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* (с Изменениями №1-5)

Таблица 1.4.4.1. Характеристика сетей по протяженности и диаметрам

№ пп	Наименование населенного пункта	Диаметры, мм				
		50	63	75	100	110
1	п. Саккулово	1599.85	6524.52	297.95	3049,29	
2	д. Смольное	454.41	1849.12		362.12	
3	д. Султаева		2073.63		528.00	1540.00
4	д. Этимганова	530.00			899.66	

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь проводится своевременная замена запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом. Запорно-регулирующая арматура необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей при производстве аварийно-восстановительных работ.

Выводы: 30% сетей водоснабжения требуют замены.

1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении сельского поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

Основной технической проблемой системы водоснабжения сельского поселения является высокий износ сетей водоснабжения.

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, отсутствуют.

1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения

В сельском поселении отсутствует закрытая система централизованного горячего водоснабжения.

1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды

Территория строительства относится к 1 климатическому району, подрайону 1В в соответствии с рисунком 1.5.1. Климат резко-континентальный.

Абсолютный минимум температуры составляет -48°C , абсолютный максимум в июне-июле $+40^{\circ}\text{C}$.

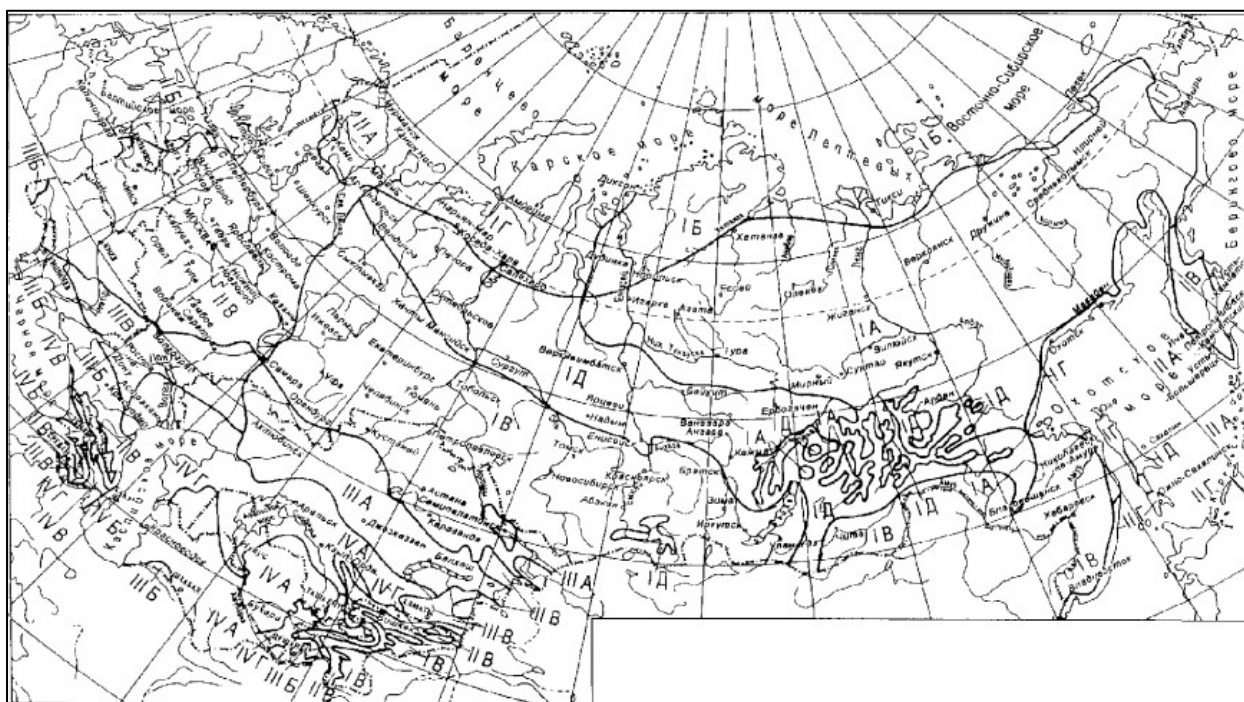


Рисунок 1.5.1. Схематическая карта климатического районирования

Вывод: Территория сельского поселения не относится к территории распространения вечномёрзлых грунтов, в связи с чем технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды – не требуется.

1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения

Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения представлен в таблице 1.6.1.

Таблица 1.6.1. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения

№ пп	Наименование эксплуатирующей организации	Наименование эксплуатационной зоны	Право владения
1	ООО «Теченское ЖКХ»	Эксплуатационная зона №1	Договор поручения на управление муниципальными системами коммунальной инфраструктуры с Администрацией Саккуловского сельского поселения

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Задачами, решаемые схемой водоснабжения, являются:

- охрана здоровья населения и улучшения качества жизни населения путём обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения;
- повышение энергетической эффективности путём экономного потребления воды;
- обеспечение доступности водоснабжения для абонентов за счёт повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение;
- обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения путём развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих холодное водоснабжение.

Основными принципами развития систем водоснабжения являются:

- приоритетность обеспечения населения холодной питьевой водой;
- создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;
- обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем холодного водоснабжения;
- достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и их абонентов;
- установление тарифов в сфере водоснабжения исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, необходимых для осуществления водоснабжения;
- обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения;
- обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению;
- открытость деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение.

Наиболее значимыми направлениями и задачами развития систем водоснабжения являются:

- обеспечение надёжности и бесперебойности водоснабжения;
- организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;
- обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки сельского поселения;
- сокращение потерь воды при её транспортировке;
- повышение энергоэффективности транспортировки воды;

- обеспечение подачи абонентам определённого объёма питьевой воды установленного качества;
- обеспечение гарантированной безопасности и безвредности питьевой воды сокращение нерационального использования питьевой воды;
- повышение качества обслуживания абонентов.

Система водоснабжения принимается централизованная, объединенная хозяйственно-питьевая, противопожарная низкого давления с тушением пожаров с помощью автонасосов из пожарных гидрантов.

Вводы в объекты капитального строительства производить от полиэтиленовых магистральных трубопроводов D25-50мм. В местах подключения к уличным и внутриквартальным сетям должна быть установлена запорная арматура.

Подача воды потребителям будет осуществляться внутриквартальными распределительными сетями диаметром 63-100 мм. На вводе в каждое здание должен быть установлен водомерный узел. Современное техническое состояние водозаборных сооружений в основном удовлетворительное.

2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития сельского поселения

Реализация мероприятий, предусмотренных настоящей схемой водоснабжения, должна обеспечить развитие систем централизованного водоснабжения в соответствии с потребностями развития сельского поселения и подключение части существующих и перспективных потребителей к централизованным системам питьевого водоснабжения.

В соответствии с Решением Совета депутатов Саккуловского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области №72 от 10 сентября 2018года «Об Утверждении генерального плана Саккуловского сельского поселения».

Для решения задач и достижения результатов, поставленных схемой водоснабжения, определено два сценарных плана основанных на Генеральном плане.

Первый сценарный план основан на сохранении и отсутствия динамики водопотребления на территории сельского поселения.

В настоящее время в п. Саккулово, д. Султаева и д. Смольное применяется централизованное водоснабжение, где источниками являются подземные скважины. Население иных населенных пунктов, где отсутствует данный вид благоустройства, пользуются индивидуальными скважинами или шахтными колодцами.

На территории последних Генеральным планом на расчетный срок предусматривается устройство централизованного водоснабжения, где источниками также будут являться водозаборные сооружения – скважины, для которых необходимо проведение обследований на предмет определения их дебетов и качества воды. В соответствии со СП 31.13330.2012

«Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» для источников водоснабжения, водопроводных сооружений и водоводов должны организовываться зоны санитарной охраны для обеспечения их санитарно-эпидемиологической надежности. При недостаточном дебете необходимо бурение дополнительных скважин с организацией зоны санитарной охраны. Размещение проектируемых скважин необходимо произвести на участках благоприятных в санитарном отношении с учетом возможности организации данных зон.

Различают следующие основные виды (категории) потребления воды: на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды промышленных предприятий, поливку зеленых насаждений и мойку территорий населенных пунктов (улиц, площадей), тушение пожаров.

Нормы хозяйственно-питьевого водопотребления приняты с учетом требований СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» в зависимости от степени благоустройства, этажности застройки. Принято, что население, проживающее в населенных пунктах поселения, будет пользоваться централизованным водопроводом со среднесуточными нормами водопотребления 280л/сут. на 1 жителя (за год) в многоквартирных жилых домах малоэтажной застройки, для индивидуальной жилой застройки данный показатель равен 230л/сут. Базовые нормы водопотребления включают в себя расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях.

Второй сценарный план основан на расчёте водопотребления на основании утвержденного Генерального плана до 2040 года представленный в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1. Расчёт водопотребления на основании утвержденного Генерального плана на 2040 год

№ пп	Населенный пункт	Население, тыс.чел.			Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды населения			
		всего	МКД	ИЖС	МКД	ИЖС	Всего, куб.м/с ут.	Всего, тыс.куб. м/год
					расчётное, куб.м/с ут.	расчётное, куб.м/с ут.		
1	п. Саккулово	3.90	0.95	2.95	350	880.0	1230.0	448.95
2	д. Султаева	2.20		2.20		660.0	660.0	240.9
3	д. Этимганова	1.15		1.15		340.0	340.0	124.1
4	д. Шимаковка	10.55		10.55		3150.0	3150.0	1149.75
5	д. Чишма	0.95		0.95		280.0	280.0	102.2
6	д. Смольное	1.00		1.00		300.0	300.0	109.5
7	д. Б. Таскино	1.55		1.55		460.0	460.0	460.0
	Итого	21.30	0.95	20.35	350.00	6070.0	6420.0	2635.40

Количество воды на нужды промышленности поселения рассчитано как 640куб.м/сут. на основании п.5 примечания к табл.1 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», что составит 10%

суммарного расхода на хозяйственно-питьевые нужды. Суммарное водопотребление Саккуловского сельского поселения определяется как 9500 куб.м/сут, включая 6420 куб.м/сут на хозяйственно-питьевые нужды 640 куб.м/сут на нужды промышленности и 2440 куб.м/сут на поливку зеленых насаждений и мойку территорий населенных пунктов (улиц, площадей). В таблице 2.2.2. представлены задачи и пути их решения двумя сценарными планами.

Таблица 2.2.2. Сценарные планы развития системы водоснабжения

№ пп	Задачи, решаемые схемой водоснабжения	Первый сценарный план	Второй сценарный план
1	Обеспечение надёжности и бесперебойности водоснабжения	Капитальный ремонт источников водоснабжения	Капитальный ремонт источников водоснабжения
2	Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует	-	Разведка и оценка подземных вод для строительства новых источников водоснабжения в п. Саккулово, д. Шимаковка, д. Чишма, д. Б. Таскино. Производится строительство сетей водоснабжения в д. Шимаковка, д. Чишма, д. Б. Таскино
3	Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки сельского поселения	-	Разведка и оценка подземных вод для строительства новых источников водоснабжения в п. Саккулово, д. Шимаковка, д. Чишма, д. Б. Таскино. Производится строительство сетей водоснабжения в д. Шимаковка, д. Чишма, д. Б. Таскино
4	Сокращение потерь воды при её транспортировке	Замена 30% изношенных участков водопроводной сети и запорной арматуры, для снижения потерь питьевой воды	Замена 60% изношенных участков водопроводной сети и запорной арматуры. При замене сетей водоснабжения

№ пп	Задачи, решаемые схемой водоснабжения	Первый сценарный план	Второй сценарный план
			учитываются условия использования сети для нужд пожаротушения.
5	Повышение энергоэффективности транспортировки воды	Установка приборов учета расхода воды на источниках водоснабжения.	Установка приборов учета расхода воды на источниках водоснабжения
6	Обеспечение подачи абонентам определённого объёма питьевой воды установленного качества	Капитальный ремонт источников водоснабжения	Капитальный ремонт источников водоснабжения. Установка систем обезжелезивания питьевой воды.
7	Обеспечение гарантированной безопасности и безвредности питьевой воды сокращение нерационального использования питьевой воды	Разработка проектов ЗСО	Разработка проектов ЗСО

В соответствии со вторым сценарным планом организовывается 3 технологические зоны питьевого водоснабжения в д. Шимаковка, д. Чишма, д. Смольное.

Вывод: приоритетным сценарным планом выбирается второй вариант развития в соответствии с утвержденным Генеральным планом.

3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке

Вся вода, поданная для реализации в сельское поселение, распределяется населению, бюджетным учреждениям и прочим потребителям.

Общий баланс подачи и реализации воды за 2020 год эксплуатационной зоны №1 приведен в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1. Общий баланс подачи и реализации воды

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	Факт	Факт
			2020 год	2021 год
1	Водоподготовка			
1.1	Объем воды из всех источников водоснабжения:	тыс. куб. м	101.91	101.21
1.1.1	из поверхностных источников	тыс. куб. м	0.00	0.00
1.1.2	из подземных источников	тыс. куб. м	101.91	101.21
1.1.3	доочищенная сточная вода для нужд технического водоснабжения	тыс. куб. м	0.00	0.00

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	Факт	Факт
			2020 год	2021 год
1.2	Объем воды, прошедшей водоподготовку	тыс. куб. м	0.00	0.00
1.3	Объем технической воды, поданной в сеть	тыс. куб. м	0.00	0.00
1.4	Объем питьевой воды, поданной в сеть	тыс. куб. м	101.91	101.21
2	Приготовление горячей воды			
2.1	Объем воды из собственных источников	тыс. куб. м	0.00	0.00
2.2	Объем приобретенной питьевой воды	тыс. куб. м	0.00	0.00
2.3	Объем горячей воды, поданной в сеть	тыс. куб. м	0.00	0.00
3	Транспортировка питьевой воды			
3.1	Объем воды, поступившей в сеть:	тыс. куб. м	101.91	101.21
3.1.1	из собственных источников	тыс. куб. м	101.91	101.21
3.1.2	от других операторов	тыс. куб. м		
3.1.3	получено от других территорий дифференцированных по тарифу	тыс. куб. м		
3.2	Потери воды	тыс. куб. м	0.00	0.00
3.3	Потребление на собственные нужды	тыс. куб. м	0.00	0.00
3.4	Объем воды, отпущенной из сети	тыс. куб. м	101.91	101.21
3.5	Передано на другие территории, дифференцированные по тарифу	тыс. куб. м	0.00	0.00
4	Транспортировка технической воды			
4.1	Объем воды, поступившей в сеть	тыс. куб. м	0.00	0.00
4.2	Потери воды	тыс. куб. м	0.00	0.00
4.3	Потребление на собственные нужды	тыс. куб. м	0.00	0.00
4.4	Объем воды, отпущенной из сети	тыс. куб. м	0.00	0.00
5	Транспортировка горячей воды			
5.1	Объем воды, поступившей в сеть	тыс. куб. м	0.00	0.00
5.2	Потери воды	тыс. куб. м	0.00	0.00
5.3	Потребление на собственные нужды	тыс. куб. м	0.00	0.00
5.4	Объем воды, отпущенной из сети	тыс. куб. м	0.00	0.00
6	Отпуск питьевой воды			
6.1	Объем воды, отпущенной абонентам:	тыс. куб. м	101.91	101.21
6.1.1	по приборам учета	тыс. куб. м	83.57	82.99
6.1.2	по нормативам	тыс. куб. м	18.34	18.22
6.2	для приготовления горячей воды	тыс. куб. м	0.00	0.00
6.3	при дифференциации тарифов по объему	тыс. куб. м	0.00	0.00
6.4	По абонентам	тыс. куб. м	101.91	101.21
6.4.1	Население	тыс. куб. м	94.51	93.91
6.4.2	Бюджетные учреждения	тыс. куб. м	6.70	6.30
6.4.3	Прочие потребители	тыс. куб. м	0.70	1.00
6.4.1.n	организация n	тыс. куб. м		
6.4.2	собственным абонентам	тыс. куб. м	101.91	101.21
7	Отпуск технической воды			
7.1	Объем воды, отпущенной абонентам	тыс. куб. м	0.00	0.00
7.2	при дифференциации тарифов по объему			
7.2.1	в пределах i-го объема	тыс. куб. м	0.00	0.00
7.3	По абонентам	тыс. куб. м	0.00	0.00

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	Факт	Факт
			2020 год	2021 год
7.3.1	другим организациям, осуществляющим водоснабжение	тыс. куб. м	0.00	0.00
7.3.2	собственным абонентам	тыс. куб. м	0.00	0.00
8	Отпуск горячей воды			
8.1	Объем воды, отпущенной абонентам	тыс. куб. м	0.00	0.00
8.2.1	по приборам учета	тыс. куб. м	0.00	0.00
8.2.2	по нормативам	тыс. куб. м	0.00	0.00
8.3.1	в соответствии с санитарными нормами	тыс. куб. м	0.00	0.00
8.3.2	с нарушениями санитарных норм	тыс. куб. м	0.00	0.00
8.3.2.1	по температуре	тыс. куб. м	0.00	0.00
8.3.2.2	по качеству воды	тыс. куб. м	0.00	0.00
8.4	при дифференциации тарифов по объему		0.00	0.00
8.4.1	в пределах i-го объема	тыс. куб. м	0.00	0.00
8.5	По абонентам	тыс. куб. м	0.00	0.00
8.5.1	другим организациям, осуществляющим водоснабжение	тыс. куб. м	0.00	0.00
8.5.2	собственным абонентам	тыс. куб. м	0.00	0.00
9	Объем воды, отпускаемой новым абонентам	тыс. куб. м		
9.1	Увеличение отпуска питьевой воды в связи с подключением абонентов	тыс. куб. м	0.00	0.00
9.2	Снижение отпуска питьевой воды в связи с прекращением водоснабжения	тыс. куб. м	0.00	0.00
10	Изменение объема отпуска питьевой воды в связи с изменением нормативов потребления и установкой приборов учета	тыс. куб. м	0.00	-0.7
11	Темп изменения потребления воды	%	0.00	99.3

3.2. Территориальный баланс подачи питьевой, технической воды по технологическим зонам (годовой и в сутки максимального водопотребления)

В муниципальном образовании 3 технологические зоны централизованного холодного водоснабжения. Территориальный баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам за 2020 год, представлен в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1. Территориальный баланс подачи воды

№ пп	Технологическая зона водоснабжения/наименование показателя	Факт	
		Годовой расход ресурса на 2021 год, тыс.куб.м./год	Максимальная суточная подача ресурса на 2021 год, куб.м./сут.
1	Технологическая зона №1. п. Саккулово, д. Этимганова	57.60	189.37
1.1	Подача питьевой воды	57.60	189.37

№ пп	Технологическая зона водоснабжения/наименование показателя	Факт	
		Годовой расход ресурса на 2021 год, тыс.куб.м./год	Максимальная суточная подача ресурса на 2021 год, куб.м./сут.
1.2	Подача горячей воды	0.00	0.00
1.3	Подача технической воды	0.00	0.00
2	Технологическая зона №2. д. Смольное	18.34	60.30
2.1	Подача питьевой воды	18.34	60.30
2.2	Подача горячей воды	0.00	0.00
2.3	Подача технической воды	0.00	0.00
3	Технологическая зона №3. д. Султаева	25.27	83.08
3.1	Подача питьевой воды	25.27	83.08
3.2	Подача горячей воды	0.00	0.00
3.3	Подача технической воды	0.00	0.00

3.3. Структурный баланс реализации питьевой, технической и горячей воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды сельского поселения

Структурный баланс реализации питьевой, технической и горячей воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды сельского поселения за 2020-2021годы, представлена в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1. Структурный баланс реализации питьевой, технической и горячей воды по группам абонентов

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	Факт	
			2020 год	2021 год
1	Объем реализации питьевой воды	тыс. куб. м	101.91	101.21
1.1	Население	тыс. куб. м	94.51	93.91
1.2	Бюджетные потребители	тыс. куб. м	6.70	6.30
1.3	Прочие потребители	тыс. куб. м	0.70	1.00
2	Объем реализации горячей воды	тыс. куб. м	0.00	0.00
2.1	Население	тыс. куб. м	0.00	0.00
2.2	Бюджетные потребители	тыс. куб. м	0.00	0.00
2.3	Прочие потребители	тыс. куб. м	0.00	0.00
3	Объем реализации технической воды	тыс. куб. м	0.00	0.00
3.1	Население	тыс. куб. м	0.00	0.00
3.2	Бюджетные потребители	тыс. куб. м	0.00	0.00
3.3	Прочие потребители	тыс. куб. м	0.00	0.00

3.4. Сведения о фактическом потреблении населением питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Сведения по фактическому потреблению совпадает с общим балансом подачи и реализации воды за 2020-2021 годы в таблице 3.1.1. Принятое

удельное среднесуточное водопотребление населением включает расходы воды на хозяйственно питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды местной промышленности, полив улиц и зеленых насаждений, полив приусадебных участков, нужды домашнего животноводства в сельских населенных пунктах, неучтенные расходы. Величины удельного водопотребления лежат в пределах существующих норм.

На территории Челябинской области утверждены³ нормативы потребления холодной воды, представленные в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1. Нормативы потребления холодной воды, куб.м. на чел.

№ пп	Категория жилых помещений	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения
1	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	2.46
2	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	2.41
3	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	4.03
4	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	2.63
5	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	2.79
6	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	4.13
7	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	6.07
8	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	6.06

³ Постановление Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области от 28 декабря 2016 года №66/1 «Об утверждении нормативов потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению ...»

№ пп	Категория жилых помещений	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения
9	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	7.16
10	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	6.36
11	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	1.48
12	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками	1.43
13	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами, душами	3.76
14	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	1.94

3.5. Описание существующей системы коммерческого учета питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета

Согласно Федеральному законодательству⁴ производимые, передаваемые, потребляемые энергетические ресурсы подлежат обязательному учету с применением приборов учета используемых энергетических ресурсов.

Приоритетными группами потребителей, для которых требуется решение задачи по обеспечению коммерческого учета, являются: бюджетная сфера и жилищный фонд.

Для обеспечения 100% оснащенности необходимо выполнять мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». В соответствии с частями 3, 4, 5, 6 статьи 13 Федерального закона № 261-ФЗ в муниципальном образовании производится установка приборов коммерческого учета потребления воды.

Учет потребленной воды питьевого качества в муниципальном образовании производится как по индивидуальным счетчикам, так и по нормативам.

⁴ Федеральный закон от 23 ноября 2009г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

Потребителей воды питьевого качества условно можно разделить на три категории: население, бюджетные организации и прочие потребители. Охват абонентов приборами учета воды составляет 82,0%.

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения сельского поселения

Для анализа резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения сельского поселения произведен расчет распределения питьевой воды по часам суток представленный в таблице 3.6.1. Сведения о резервах и дефицитах производственных мощностей систем водоснабжения приведён в таблице 3.6.2.

Таблица 3.6.2. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоснабжения

№ пп	Номер технологической зоны	Установленная производительность зоны, куб.м/ч	Фактическая производительность зоны, куб.м/ч	Максимальное часовое водопотребление, куб.м/ч	Резерв (+)/дефицит (-) мощности, куб.м/ч	Доля резерва, %
1	Технологическая зона №1. п. Саккулово, д. Этимганова	20.00	16.00	11.98	4.02	25.13
2	Технологическая зона №2. д. Смольное	10.00	8.00	3.77	4.23	52.88
3	Технологическая зона №3. д. Султаева	10.00	8.00	5.19	2.81	35.13

Выводы: Анализ производственных мощностей систем водоснабжения показал резерв во всех технологических зонах на 2021год.

Таблица 3.6.1. Расчет распределения питьевой воды по часам суток

№ пп	Часы суток	Технологическая зона №1. п. Саккулово, д. Этимганова		Технологическая зона №2. д. Смольное		Технологическая зона №3. д. Султаева	
		Процент от Псут гі, %	Максимальный часовой расход водопотребления	Процент от Псут гі, %	Максимальный часовой расход водопотребления	Процент от Псут гі, %	Максимальный часовой расход водопотребления
2020 год							
1	0-1	1.50	2.88	1.50	0.90	1.50	1.25
2	1-2	1.50	2.88	1.50	0.90	1.50	1.25
3	2-3	1.50	2.88	1.50	0.90	1.50	1.25
4	3-4	1.50	2.88	1.50	0.90	1.50	1.25
5	4-5	2.50	4.79	2.50	1.51	2.50	2.08
6	5-6	3.50	6.71	3.50	2.11	3.50	2.91
7	6-7	4.50	8.63	4.50	2.71	4.50	3.74
8	7-8	5.50	10.54	5.50	3.32	5.50	4.57
9	Итого	22.00	42.19	22.00	13.25	22.00	18.30
10	8-9	6.25	11.98	6.25	3.77	6.25	5.19
11	9-10	6.25	11.98	6.25	3.77	6.25	5.19
12	10-11	6.25	11.98	6.25	3.77	6.25	5.19
13	11-12	6.25	11.98	6.25	3.77	6.25	5.19
14	12-13	5.00	9.58	5.00	3.02	5.00	4.15
15	13-14	5.00	9.58	5.00	3.02	5.00	4.15
16	14-15	5.50	10.54	5.50	3.32	5.50	4.57
17	15-16	6.00	11.50	6.00	3.62	6.00	4.98
18	Итого	46.50	89.12	46.50	28.06	46.50	38.61
19	16-17	6.00	11.50	6.00	3.62	6.00	4.98
20	17-18	5.50	10.54	5.50	3.32	5.50	4.57
21	18-19	5.00	9.58	5.00	3.02	5.00	4.15
22	19-20	4.50	8.63	4.50	2.71	4.50	3.74
23	20-21	4.00	7.67	4.00	2.41	4.00	3.32

№ пп	Часы суток	Технологическая зона №1. п. Саккулово, д. Этимганова		Технологическая зона №2. д. Смольное		Технологическая зона №3. д. Султаева	
		Процент от Псут гі, %	Максимальный часовой расход водопотребления	Процент от Псут гі, %	Максимальный часовой расход водопотребления	Процент от Псут гі, %	Максимальный часовой расход водопотребления
24	21-22	3.00	5.75	3.00	1.81	3.00	2.49
25	22-23	2.00	3.83	2.00	1.21	2.00	1.66
26	23-24	1.50	2.88	1.50	0.90	1.50	1.25
27	Итого	31.50	60.38	31.50	19.00	31.50	26.16
28	ИТОГО	100.00	191.67	100.00	60.30	100.00	83.08
2021 год							
1	0-1	1.50	2.84	1.50	0.90	1.50	1.25
2	1-2	1.50	2.84	1.50	0.90	1.50	1.25
3	2-3	1.50	2.84	1.50	0.90	1.50	1.25
4	3-4	1.50	2.84	1.50	0.90	1.50	1.25
5	4-5	2.50	4.73	2.50	1.51	2.50	2.08
6	5-6	3.50	6.63	3.50	2.11	3.50	2.91
7	6-7	4.50	8.52	4.50	2.71	4.50	3.74
8	7-8	5.50	10.42	5.50	3.32	5.50	4.57
9	Итого	22.00	41.66	22.00	13.25	22.00	18.30
10	8-9	6.25	11.84	6.25	3.77	6.25	5.19
11	9-10	6.25	11.84	6.25	3.77	6.25	5.19
12	10-11	6.25	11.84	6.25	3.77	6.25	5.19
13	11-12	6.25	11.84	6.25	3.77	6.25	5.19
14	12-13	5.00	9.47	5.00	3.02	5.00	4.15
15	13-14	5.00	9.47	5.00	3.02	5.00	4.15
16	14-15	5.50	10.42	5.50	3.32	5.50	4.57
17	15-16	6.00	11.36	6.00	3.62	6.00	4.98
18	Итого	46.50	88.08	46.50	28.06	46.50	38.61
19	16-17	6.00	11.36	6.00	3.62	6.00	4.98
20	17-18	5.50	10.42	5.50	3.32	5.50	4.57

№ пп	Часы суток	Технологическая зона №1. п. Саккулово, д. Этимганова		Технологическая зона №2. д. Смольное		Технологическая зона №3. д. Султаева	
		Процент от Псут гі, %	Максимальный ча- совой расход водо- потребления	Процент от Псут гі, %	Максимальный часовой расход водопотребления	Процент от Псут гі, %	Максимальный часовой расход водопотребле- ния
21	18-19	5.00	9.47	5.00	3.02	5.00	4.15
22	19-20	4.50	8.52	4.50	2.71	4.50	3.74
23	20-21	4.00	7.57	4.00	2.41	4.00	3.32
24	21-22	3.00	5.68	3.00	1.81	3.00	2.49
25	22-23	2.00	3.79	2.00	1.21	2.00	1.66
26	23-24	1.50	2.84	1.50	0.90	1.50	1.25
27	Итого	31.50	59.65	31.50	19.00	31.50	26.16
28	ИТОГО	100.00	189.37	100.00	60.30	100.00	83.08

3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения

При прогнозировании расходов воды для различных потребителей расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в сельском поселении.

Нормы водопотребления приняты в соответствии со сводами правил⁵. На основании данных документов, а также общей сложившейся динамики потребления воды абонентами можно спрогнозировать уровень перспективного потребления воды сроком до 2040 года.

В таблицах 3.7.1-3.7.2 приведены прогнозируемые объемы воды, планируемые к потреблению по годам рассчитанные на основании расхода воды в соответствии со СНиП⁶, а также исходя из текущего объема потребления ресурса и структуры застройки сельского поселения.

Прогнозируемые объемы потребления взяты из таблицы 2.2.1.

3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения

На территории сельского поселения отсутствует централизованная система горячего водоснабжения.

3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой, технической и горячей воды

Расчетный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в населенном пункте определен в соответствии со сводом правил.

Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления определен при коэффициенте суточной неравномерности $K_{сут. max}=1,2$.

Фактический и ожидаемый объем потребления воды планируется в составе двух сценариев развития территории представлен в таблице 3.9.1. – 3.9.2.

⁵СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85* (с Поправкой, с Изменением №1)

⁶ СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* (с Изменениями №1-5)

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	Факт		План					
			2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026-2030 годы	2031-2040 годы
8	Отпуск горячей воды									
8.1	Объем воды, отпущенной абонентам	тыс. куб. м	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.2.1	по приборам учета	тыс. куб. м	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.2.2	по нормативам	тыс. куб. м	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.3.1	в соответствии с санитарными нормами	тыс. куб. м	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.3.2	с нарушениями санитарных норм	тыс. куб. м	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.3.2.1	по температуре	тыс. куб. м	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.3.2.2	по качеству воды	тыс. куб. м	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.4	при дифференциации тарифов по объему									
8.4.1	в пределах i-го объема	тыс. куб. м	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.5	По абонентам	тыс. куб. м	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.5.1	другим организациям, осуществляющим водоснабжение	тыс. куб. м	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.5.1.1	организация 1	тыс. куб. м	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.5.1.2	организация 2	тыс. куб. м	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.5.1.n	организация n	тыс. куб. м	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.5.2	собственным абонентам	тыс. куб. м	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	Объем воды, отпускаемой новым абонентам									
9.1	Увеличение отпуска питьевой воды в связи с подключением абонентов	тыс. куб. м	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9.2	Снижение отпуска питьевой воды в связи с прекращением водоснабжения	тыс. куб. м	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Таблица 3.7.2. Второй сценарный план водопотребления

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	Факт		План					
			2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026-2030 годы	2031-2040 годы
1	Водоподготовка									
1.1	Объем воды из всех источников водоснабжения:	тыс. куб. м	101.91	101.21	161.75	285.73	513.97	1043.35	2046.37	3281.77

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	Факт		План						
			2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026- 2030 годы	2031- 2040 годы	
1.4.	Максимальное суточное потребление воды	куб. м/сут	335.05	332.75	332.75	332.75	332.75	332.75	332.75	332.75	332.75
2	Техническая вода										
2.1.	Потребление воды	тыс. куб. м/год	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.	Среднесуточное потребление	тыс. куб. м/сут	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3.	Коэффициент максимальной неравномерности подачи воды	-/-	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
2.4.	Максимальное суточное потребление воды	тыс. куб. м/сут	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	Горячая вода										
3.1.	Потребление воды	тыс. куб. м/год	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.	Среднесуточное потребление	тыс. куб. м/сут	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.3.	Коэффициент максимальной неравномерности подачи воды	-/-	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
3.4.	Максимальное суточное потребление воды	тыс. куб. м/сут	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Таблица 3.9.2. Ожидаемый объем потребления воды в составе второго сценария развития территории

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	Факт		План						
			2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026- 2030 годы	2031- 2040 годы	
1	Питьевая вода										
1.1.	Потребление воды	тыс. куб. м/год	101.91	101.21	161.75	285.73	513.97	1043.35	2046.37	3281.77	
1.2.	Среднесуточное потребление	куб. м/сут	279.21	277.29	443.16	782.81	1408.13	2858.49	5606.49	8991.15	

3.10. Описание территориальной структуры потребления питьевой, технической и горячей воды

На территории сельского поселения централизованное водоснабжение осуществляется в пределах которых водопроводная сеть обеспечивает нормативные значения напора воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

В таблице 3.10.1. представлен анализ территориальной структуры потребления питьевой, технической и горячей воды

Таблица 3.10.1. Анализ территориальной структуры потребления питьевой, технической воды

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	Факт	Факт
			2020 год	2021 год
1	Технологическая зона №1. п. Саккулово, д. Этимганова			
1.1.	Потребление воды, в том числе:	тыс. куб. м/год	58.30	57.60
1.1.1.	Потребление питьевой воды	тыс. куб. м/год	58.30	57.60
1.1.2.	Потребление горячей воды	тыс. куб. м/год	0.00	0.00
1.1.3.	Потребление технической воды	тыс. куб. м/год	0.00	0.00
1.2.	Среднесуточное потребление воды, в том числе:	куб. м/сут	159.73	157.81
1.2.1.	Среднесуточное потребление питьевой воды	куб. м/сут	159.73	157.81
1.2.2.	Среднесуточное потребление горячей воды	куб. м/сут	0.00	0.00
1.2.3.	Среднесуточное потребление технической воды	куб. м/сут	0.00	0.00
1.4.	Коэффициент максимальной неравномерности подачи воды		1.2	1.2
1.5.	Максимальное суточное потребление воды, в том числе:	куб. м/сут	191.67	189.37
1.5.1.	Максимальное суточное потребление питьевой воды	куб. м/сут	191.67	189.37
1.5.2.	Максимальное суточное потребление горячей воды	куб. м/сут	0.00	0.00
1.5.3.	Максимальное суточное потребление технической воды	куб. м/сут	0.00	0.00
2	Технологическая зона №2. д. Смольное			
2.1.	Потребление воды, в том числе:	тыс. куб. м/год	18.34	18.34
2.1.1.	Потребление питьевой воды	тыс. куб. м/год	18.34	18.34
2.1.2.	Потребление горячей воды	тыс. куб. м/год	0.00	0.00
2.1.3.	Потребление технической воды	тыс. куб. м/год	0.00	0.00
2.2.	Среднесуточное потребление воды, в том числе:	куб. м/сут	50.25	50.25
2.2.1.	Среднесуточное потребление питьевой воды	куб. м/сут	50.25	50.25
2.2.2.	Среднесуточное потребление горячей воды	куб. м/сут	0.00	0.00
2.2.3.	Среднесуточное потребление технической воды	куб. м/сут	0.00	0.00
2.4.	Коэффициент максимальной неравномерности подачи воды		1.2	1.2

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	Факт	Факт
			2020 год	2021 год
2.5.	Максимальное суточное потребление воды, в том числе:	куб. м/сут	60.30	60.30
2.5.1.	Максимальное суточное потребление питьевой воды	куб. м/сут	60.30	60.30
2.5.2.	Максимальное суточное потребление горячей воды	куб. м/сут	0.00	0.00
2.5.3.	Максимальное суточное потребление технической воды	куб. м/сут	0.00	0.00
3	Технологическая зона №3. д. Султаева			
3.1.	Потребление воды, в том числе:	тыс. куб. м/год	25.27	25.27
3.1.1.	Потребление питьевой воды	тыс. куб. м/год	25.27	25.27
3.1.2.	Потребление горячей воды	тыс. куб. м/год	0.00	0.00
3.1.3.	Потребление технической воды	тыс. куб. м/год	0.00	0.00
3.2.	Среднесуточное потребление воды, в том числе:	куб. м/сут	69.23	69.23
3.2.1.	Среднесуточное потребление питьевой воды	куб. м/сут	69.23	69.23
3.2.2.	Среднесуточное потребление горячей воды	куб. м/сут	0.00	0.00
3.2.3.	Среднесуточное потребление технической воды	куб. м/сут	0.00	0.00
3.4.	Коэффициент максимальной неравномерности подачи воды		1.2	1.2
3.5.	Максимальное суточное потребление воды, в том числе:	куб. м/сут	83.08	83.08
3.5.1.	Максимальное суточное потребление питьевой воды	куб. м/сут	83.08	83.08
3.5.2.	Максимальное суточное потребление горячей воды	куб. м/сут	0.00	0.00
3.5.3.	Максимальное суточное потребление технической воды	куб. м/сут	0.00	0.00

В перспективе до 2038года в составе технологических зон ожидается образование трех технологических зон в д. Шимаковка, д. Чишма, д. Смольное.

3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов в соответствии со сценарными планами представлен в таблицах 3.11.1., 3.11.2.

3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке

Данные о фактических, а также о планируемых потерях воды по двум сценарным планам, предоставлены в таблице 3.12.1.,3.12.2.

3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

На основании рассчитанных объемов водопотребления по группам абонентов, прогнозных данных по расходу воды на собственные нужды и потерям воды сформирован общий баланс подачи и реализации горячей, питьевой и технической воды и территориальный баланс подачи горячей, питьевой и технической воды по технологическим зонам водоснабжения на перспективу до 2040 года в таблице 3.13.1.-3.13.2.

3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений

Расчет часового водопотребления по планируемым и существующим технологическим зонам представлен в таблице 3.14.1.

В соответствии с расчетом часового водопотребления планируется запроектировать водозаборные сооружения, представленные в таблице 3.14.2.

Таблица 3.14.2. Расчет планируемой мощности водозаборных сооружений

№ пп	Наименование показателя	Ед. изм.	Факт		План					
			2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026-2030 годы	2031-2040 годы
Технологическая зона №1. п. Саккулово, д. Этимганова										
1	Планируемое водопотребление	куб.м/ч	11.98	11.84	13.06	13.63	14.24	14.88	52.85	119.23
2	Планируемая мощность водозаборных сооружений	куб.м/ч	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	70.00	130.00
3	Резерв мощности водозаборных сооружений	куб.м/ч	4.02	4.16	2.94	2.37	1.76	1.12	17.15	10.77
Технологическая зона №2. д. Смольное.										
1	Планируемое водопотребление	куб.м/ч	3.77	4.11	5.14	9.25	13.36	17.47	19.52	22.50
2	Планируемая мощность водозаборных сооружений	куб.м/ч	8.00	8.00	8.00	16.00	16.00	24.00	24.00	24.00
3	Резерв мощности водозаборных сооружений	куб.м/ч	4.23	3.89	2.86	6.75	2.64	6.53	4.48	1.50
Технологическая зона №3. д. Султаева										
1	Планируемое водопотребление	куб.м/ч	5.19	5.45	5.72	6.01	6.31	6.62	25.71	49.52

№ пп	Наименование показателя	Ед. изм.	Факт		План					
			2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026-2030 годы	2031-2040 годы
2	Планируемая мощность водозаборных сооружений	куб.м/ч	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	30.00	55.00
3	Резерв мощности водозаборных сооружений	куб.м/ч	2.81	2.55	2.28	1.99	1.69	1.38	4.29	5.48
Технологическая зона №4. д. Шимаковка										
1	Планируемое водопотребление	куб.м/ч	0.00	0.00	10.27	14.38	49.33	133.58	254.81	367.77
2	Планируемая мощность водозаборных сооружений	куб.м/ч	0.00	0.00	20.00	20.00	60.00	150.00	300.00	380.00
3	Резерв мощности водозаборных сооружений	куб.м/ч	0.00	0.00	9.73	5.62	10.67	16.42	45.19	12.23
Технологическая зона №5. д. Чишма										
1	Планируемое водопотребление	куб.м/ч	0.00	0.00	0.00	6.16	9.25	12.33	16.44	21.00
2	Планируемая мощность водозаборных сооружений	куб.м/ч	0.00	0.00	0.00	10.00	10.00	20.00	20.00	30.00
3	Резерв мощности водозаборных сооружений	куб.м/ч	0.00	0.00	0.00	3.84	0.75	7.67	3.56	9.00
Технологическая зона №6. д. Б. Таскино										
1	Планируемое водопотребление	куб.м/ч	0.00	0.00	0.00	10.27	14.38	30.82	51.37	94.52
2	Планируемая мощность водозаборных сооружений	куб.м/ч	0.00	0.00	0.00	20.00	20.00	40.00	60.00	110.00
3	Резерв мощности водозаборных сооружений	куб.м/ч	0.00	0.00	0.00	9.73	5.62	9.18	8.63	15.48

Таблица 3.14.1. Расчет часового водопотребления по планируемым и существующим технологическим зонам

№ пп	Часы суток	Процент от Псут г, %	Максимальный часовой расход водопотребления, куб.м/ч							
			Факт		План					
			2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026-2030 годы	2031-2040 годы
Технологическая зона №1. п. Саккулово, д. Этимганова										
1	0-1	1.50	2.88	2.84	3.12	3.26	3.41	3.56	12.67	28.61
2	1-2	1.50	2.88	2.84	3.12	3.26	3.41	3.56	12.67	28.61
3	2-3	1.50	2.88	2.84	3.12	3.26	3.41	3.56	12.67	28.61
4	3-4	1.50	2.88	2.84	3.12	3.26	3.41	3.56	12.67	28.61
5	4-5	2.50	4.79	4.73	5.21	5.44	5.68	5.94	21.12	47.68
6	5-6	3.50	6.71	6.62	7.29	7.61	7.95	8.31	29.57	66.75
7	6-7	4.50	8.63	8.51	9.37	9.79	10.22	10.68	38.02	85.82
8	7-8	5.50	10.54	10.40	11.45	11.96	12.50	13.06	46.47	104.89
9	Итого	22.00	42.19	41.62	45.80	47.84	49.99	52.23	185.86	419.58
10	8-9	6.25	11.98	11.82	13.01	13.59	14.20	14.84	52.81	119.19
11	9-10	6.25	11.98	11.82	13.01	13.59	14.20	14.84	52.81	119.19
12	10-11	6.25	11.98	11.82	13.01	13.59	14.20	14.84	52.81	119.19
13	11-12	6.25	11.98	11.82	13.01	13.59	14.20	14.84	52.81	119.19
14	12-13	5.00	9.58	9.45	10.41	10.87	11.36	11.87	42.25	95.35
15	13-14	5.00	9.58	9.45	10.41	10.87	11.36	11.87	42.25	95.35
16	14-15	5.50	10.54	10.40	11.45	11.96	12.50	13.06	46.47	104.89
17	15-16	6.00	11.50	11.34	12.49	13.05	13.63	14.25	50.70	114.42
18	Итого	46.50	89.12	87.92	96.80	101.11	105.65	110.41	392.91	886.77
19	16-17	6.00	11.50	11.34	12.49	13.05	13.63	14.25	50.70	114.42
20	17-18	5.50	10.54	10.40	11.45	11.96	12.50	13.06	46.47	104.89
21	18-19	5.00	9.58	9.45	10.41	10.87	11.36	11.87	42.25	95.35
22	19-20	4.50	8.63	8.51	9.37	9.79	10.22	10.68	38.02	85.82
23	20-21	4.00	7.67	7.56	8.33	8.70	9.09	9.50	33.80	76.28
24	21-22	3.00	5.75	5.67	6.25	6.52	6.82	7.12	25.35	57.21
25	22-23	2.00	3.83	3.78	4.16	4.35	4.54	4.75	16.90	38.14
26	23-24	1.50	2.88	2.84	3.12	3.26	3.41	3.56	12.67	28.61

№ пп	Часы суток	Процент от Псут гi, %	Максимальный часовой расход водопотребления, куб.м/ч							
			Факт		План					
			2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026- 2030 годы	2031- 2040 годы
27	Итого	31.50	60.38	59.55	65.58	68.50	71.57	74.79	266.16	600.72
28	ИТОГО	100.00	191.67	189.04	208.23	217.49	227.22	237.43	844.93	1907.01
Технологическая зона №2. д. Смольное.										
1	0-1	1.50	0.90	0.90	1.23	2.22	3.21	4.19	4.68	5.40
2	1-2	1.50	0.90	0.90	1.23	2.22	3.21	4.19	4.68	5.40
3	2-3	1.50	0.90	0.90	1.23	2.22	3.21	4.19	4.68	5.40
4	3-4	1.50	0.90	0.90	1.23	2.22	3.21	4.19	4.68	5.40
5	4-5	2.50	1.51	1.51	2.05	3.70	5.34	6.99	7.81	9.00
6	5-6	3.50	2.11	2.11	2.88	5.18	7.48	9.78	10.93	12.60
7	6-7	4.50	2.71	2.71	3.70	6.66	9.62	12.58	14.05	16.20
8	7-8	5.50	3.32	3.32	4.52	8.14	11.75	15.37	17.18	19.80
9	Итого	22.00	13.25	13.25	18.07	32.56	47.03	61.48	68.69	79.20
10	8-9	6.25	3.77	3.77	5.14	9.25	13.36	17.47	19.52	22.50
11	9-10	6.25	3.77	3.77	5.14	9.25	13.36	17.47	19.52	22.50
12	10-11	6.25	3.77	3.77	5.14	9.25	13.36	17.47	19.52	22.50
13	11-12	6.25	3.77	3.77	5.14	9.25	13.36	17.47	19.52	22.50
14	12-13	5.00	3.01	3.02	4.11	7.40	10.68	13.97	15.62	18.00
15	13-14	5.00	3.01	3.02	4.11	7.40	10.68	13.97	15.62	18.00
16	14-15	5.50	3.32	3.32	4.52	8.14	11.75	15.37	17.18	19.80
17	15-16	6.00	3.62	3.62	4.93	8.88	12.82	16.77	18.74	21.60
18	Итого	46.50	28.04	28.06	38.23	68.82	99.37	129.96	145.24	167.40
19	16-17	6.00	3.62	3.62	4.93	8.88	12.82	16.77	18.74	21.60
20	17-18	5.50	3.32	3.32	4.52	8.14	11.75	15.37	17.18	19.80
21	18-19	5.00	3.01	3.02	4.11	7.40	10.68	13.97	15.62	18.00
22	19-20	4.50	2.71	2.71	3.70	6.66	9.62	12.58	14.05	16.20
23	20-21	4.00	2.41	2.41	3.29	5.92	8.55	11.18	12.49	14.40
24	21-22	3.00	1.81	1.81	2.47	4.44	6.41	8.38	9.37	10.80
25	22-23	2.00	1.21	1.21	1.64	2.96	4.27	5.59	6.25	7.20
26	23-24	1.50	0.90	0.90	1.23	2.22	3.21	4.19	4.68	5.40

№ пп	Часы суток	Процент от Псут гi, %	Максимальный часовой расход водопотребления, куб.м/ч							
			Факт		План					
			2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026- 2030 годы	2031- 2040 годы
27	Итого	31.50	18.99	19.00	25.89	46.62	67.31	88.03	98.38	113.40
28	ИТОГО	100.00	60.30	60.30	82.19	147.95	213.70	279.45	312.33	360.00
Технологическая зона №3. д. Султаева										
1	0-1	1.50	1.25	1.31	1.37	1.44	1.51	1.59	6.17	11.88
2	1-2	1.50	1.25	1.31	1.37	1.44	1.51	1.59	6.17	11.88
3	2-3	1.50	1.25	1.31	1.37	1.44	1.51	1.59	6.17	11.88
4	3-4	1.50	1.25	1.31	1.37	1.44	1.51	1.59	6.17	11.88
5	4-5	2.50	2.08	2.18	2.29	2.40	2.52	2.65	10.28	19.81
6	5-6	3.50	2.91	3.05	3.20	3.36	3.53	3.71	14.40	27.73
7	6-7	4.50	3.74	3.92	4.12	4.33	4.54	4.77	18.51	35.65
8	7-8	5.50	4.57	4.80	5.04	5.29	5.55	5.83	22.62	43.58
9	Итого	22.00	18.30	19.19	20.13	21.14	22.18	23.32	90.49	174.29
10	8-9	6.25	5.19	5.45	5.72	6.01	6.31	6.62	25.71	49.52
11	9-10	6.25	5.19	5.45	5.72	6.01	6.31	6.62	25.71	49.52
12	10-11	6.25	5.19	5.45	5.72	6.01	6.31	6.62	25.71	49.52
13	11-12	6.25	5.19	5.45	5.72	6.01	6.31	6.62	25.71	49.52
14	12-13	5.00	4.15	4.36	4.58	4.81	5.05	5.30	20.56	39.62
15	13-14	5.00	4.15	4.36	4.58	4.81	5.05	5.30	20.56	39.62
16	14-15	5.50	4.57	4.80	5.04	5.29	5.55	5.83	22.62	43.58
17	15-16	6.00	4.98	5.23	5.49	5.77	6.05	6.36	24.68	47.54
18	Итого	46.50	38.61	40.55	42.57	44.72	46.94	49.27	191.26	368.44
19	16-17	6.00	4.98	5.23	5.49	5.77	6.05	6.36	24.68	47.54
20	17-18	5.50	4.57	4.80	5.04	5.29	5.55	5.83	22.62	43.58
21	18-19	5.00	4.15	4.36	4.58	4.81	5.05	5.30	20.56	39.62
22	19-20	4.50	3.74	3.92	4.12	4.33	4.54	4.77	18.51	35.65
23	20-21	4.00	3.32	3.49	3.66	3.84	4.04	4.24	16.45	31.69
24	21-22	3.00	2.49	2.62	2.75	2.88	3.03	3.18	12.34	23.77
25	22-23	2.00	1.66	1.74	1.83	1.92	2.02	2.12	8.23	15.85
26	23-24	1.50	1.25	1.31	1.37	1.44	1.51	1.59	6.17	11.88

№ пп	Часы суток	Процент от Псут гi, %	Максимальный часовой расход водопотребления, куб.м/ч							
			Факт		План					
			2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026- 2030 годы	2031- 2040 годы
27	Итого	31.50	26.16	27.47	28.84	30.28	31.79	33.39	129.56	249.58
28	ИТОГО	100.00	83.08	87.22	91.56	96.12	100.91	105.94	411.29	792.33
Технологическая зона №4. д. Шимакова										
1	0-1	1.50	0.00	0.00	2.47	3.45	11.84	32.06	61.15	88.27
2	1-2	1.50	0.00	0.00	2.47	3.45	11.84	32.06	61.15	88.27
3	2-3	1.50	0.00	0.00	2.47	3.45	11.84	32.06	61.15	88.27
4	3-4	1.50	0.00	0.00	2.47	3.45	11.84	32.06	61.15	88.27
5	4-5	2.50	0.00	0.00	4.11	5.75	19.73	53.43	101.92	147.11
6	5-6	3.50	0.00	0.00	5.75	8.05	27.62	74.80	142.69	205.95
7	6-7	4.50	0.00	0.00	7.40	10.36	35.52	96.17	183.46	264.80
8	7-8	5.50	0.00	0.00	9.04	12.66	43.41	117.55	224.23	323.64
9	Итого	22.00	0.00	0.00	36.18	50.62	173.64	470.19	896.90	1294.58
10	8-9	6.25	0.00	0.00	10.27	14.38	49.33	133.58	254.81	367.77
11	9-10	6.25	0.00	0.00	10.27	14.38	49.33	133.58	254.81	367.77
12	10-11	6.25	0.00	0.00	10.27	14.38	49.33	133.58	254.81	367.77
13	11-12	6.25	0.00	0.00	10.27	14.38	49.33	133.58	254.81	367.77
14	12-13	5.00	0.00	0.00	8.22	11.51	39.46	106.86	203.85	294.22
15	13-14	5.00	0.00	0.00	8.22	11.51	39.46	106.86	203.85	294.22
16	14-15	5.50	0.00	0.00	9.04	12.66	43.41	117.55	224.23	323.64
17	15-16	6.00	0.00	0.00	9.86	13.81	47.36	128.23	244.62	353.06
18	Итого	46.50	0.00	0.00	76.42	107.01	367.01	993.82	1895.79	2736.22
19	16-17	6.00	0.00	0.00	9.86	13.81	47.36	128.23	244.62	353.06
20	17-18	5.50	0.00	0.00	9.04	12.66	43.41	117.55	224.23	323.64
21	18-19	5.00	0.00	0.00	8.22	11.51	39.46	106.86	203.85	294.22
22	19-20	4.50	0.00	0.00	7.40	10.36	35.52	96.17	183.46	264.80
23	20-21	4.00	0.00	0.00	6.58	9.21	31.57	85.49	163.08	235.37
24	21-22	3.00	0.00	0.00	4.93	6.90	23.68	64.12	122.31	176.53
25	22-23	2.00	0.00	0.00	3.29	4.60	15.79	42.74	81.54	117.69
26	23-24	1.50	0.00	0.00	2.47	3.45	11.84	32.06	61.15	88.27

№ пп	Часы суток	Процент от Псут гi, %	Максимальный часовой расход водопотребления, куб.м/ч							
			Факт		План					
			2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026- 2030 годы	2031- 2040 годы
27	Итого	31.50	0.00	0.00	51.79	72.50	248.63	673.22	1284.24	1853.58
28	ИТОГО	100.00	0.00	0.00	164.38	230.14	789.27	2137.22	4076.94	5884.34
Технологическая зона №5. д. Чишма										
1	0-1	1.50	0.00	0.00	0.00	1.48	2.22	2.96	3.95	5.04
2	1-2	1.50	0.00	0.00	0.00	1.48	2.22	2.96	3.95	5.04
3	2-3	1.50	0.00	0.00	0.00	1.48	2.22	2.96	3.95	5.04
4	3-4	1.50	0.00	0.00	0.00	1.48	2.22	2.96	3.95	5.04
5	4-5	2.50	0.00	0.00	0.00	2.47	3.70	4.93	6.58	8.40
6	5-6	3.50	0.00	0.00	0.00	3.45	5.18	6.90	9.21	11.76
7	6-7	4.50	0.00	0.00	0.00	4.44	6.66	8.88	11.84	15.12
8	7-8	5.50	0.00	0.00	0.00	5.42	8.14	10.85	14.47	18.48
9	Итого	22.00	0.00	0.00	0.00	21.70	32.56	43.40	57.90	73.92
10	8-9	6.25	0.00	0.00	0.00	6.16	9.25	12.33	16.44	21.00
11	9-10	6.25	0.00	0.00	0.00	6.16	9.25	12.33	16.44	21.00
12	10-11	6.25	0.00	0.00	0.00	6.16	9.25	12.33	16.44	21.00
13	11-12	6.25	0.00	0.00	0.00	6.16	9.25	12.33	16.44	21.00
14	12-13	5.00	0.00	0.00	0.00	4.93	7.40	9.86	13.15	16.80
15	13-14	5.00	0.00	0.00	0.00	4.93	7.40	9.86	13.15	16.80
16	14-15	5.50	0.00	0.00	0.00	5.42	8.14	10.85	14.47	18.48
17	15-16	6.00	0.00	0.00	0.00	5.92	8.88	11.84	15.78	20.16
18	Итого	46.50	0.00	0.00	0.00	45.84	68.82	91.73	122.31	156.24
19	16-17	6.00	0.00	0.00	0.00	5.92	8.88	11.84	15.78	20.16
20	17-18	5.50	0.00	0.00	0.00	5.42	8.14	10.85	14.47	18.48
21	18-19	5.00	0.00	0.00	0.00	4.93	7.40	9.86	13.15	16.80
22	19-20	4.50	0.00	0.00	0.00	4.44	6.66	8.88	11.84	15.12
23	20-21	4.00	0.00	0.00	0.00	3.95	5.92	7.89	10.52	13.44
24	21-22	3.00	0.00	0.00	0.00	2.96	4.44	5.92	7.89	10.08
25	22-23	2.00	0.00	0.00	0.00	1.97	2.96	3.95	5.26	6.72
26	23-24	1.50	0.00	0.00	0.00	1.48	2.22	2.96	3.95	5.04

№ пп	Часы суток	Процент от Псут гi, %	Максимальный часовой расход водопотребления, куб.м/ч							
			Факт		План					
			2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026- 2030 годы	2031- 2040 годы
27	Итого	31.50	0.00	0.00	0.00	31.07	46.62	62.15	82.86	105.84
28	ИТОГО	100.00	0.00	0.00	0.00	98.63	147.95	197.26	263.01	336.00
Технологическая зона №6. д. Б. Таскино										
1	0-1	1.50	0.00	0.00	0.00	2.47	3.45	7.40	12.33	22.68
2	1-2	1.50	0.00	0.00	0.00	2.47	3.45	7.40	12.33	22.68
3	2-3	1.50	0.00	0.00	0.00	2.47	3.45	7.40	12.33	22.68
4	3-4	1.50	0.00	0.00	0.00	2.47	3.45	7.40	12.33	22.68
5	4-5	2.50	0.00	0.00	0.00	4.11	5.75	12.33	20.55	37.81
6	5-6	3.50	0.00	0.00	0.00	5.75	8.05	17.26	28.77	52.93
7	6-7	4.50	0.00	0.00	0.00	7.40	10.36	22.19	36.99	68.05
8	7-8	5.50	0.00	0.00	0.00	9.04	12.66	27.12	45.21	83.18
9	Итого	22.00	0.00	0.00	0.00	36.18	50.62	108.50	180.84	332.69
10	8-9	6.25	0.00	0.00	0.00	10.27	14.38	30.82	51.37	94.52
11	9-10	6.25	0.00	0.00	0.00	10.27	14.38	30.82	51.37	94.52
12	10-11	6.25	0.00	0.00	0.00	10.27	14.38	30.82	51.37	94.52
13	11-12	6.25	0.00	0.00	0.00	10.27	14.38	30.82	51.37	94.52
14	12-13	5.00	0.00	0.00	0.00	8.22	11.51	24.66	41.10	75.62
15	13-14	5.00	0.00	0.00	0.00	8.22	11.51	24.66	41.10	75.62
16	14-15	5.50	0.00	0.00	0.00	9.04	12.66	27.12	45.21	83.18
17	15-16	6.00	0.00	0.00	0.00	9.86	13.81	29.59	49.32	90.74
18	Итого	46.50	0.00	0.00	0.00	76.42	107.01	229.31	382.21	703.24
19	16-17	6.00	0.00	0.00	0.00	9.86	13.81	29.59	49.32	90.74
20	17-18	5.50	0.00	0.00	0.00	9.04	12.66	27.12	45.21	83.18
21	18-19	5.00	0.00	0.00	0.00	8.22	11.51	24.66	41.10	75.62
22	19-20	4.50	0.00	0.00	0.00	7.40	10.36	22.19	36.99	68.05
23	20-21	4.00	0.00	0.00	0.00	6.58	9.21	19.73	32.88	60.49
24	21-22	3.00	0.00	0.00	0.00	4.93	6.90	14.79	24.66	45.37
25	22-23	2.00	0.00	0.00	0.00	3.29	4.60	9.86	16.44	30.25
26	23-24	1.50	0.00	0.00	0.00	2.47	3.45	7.40	12.33	22.68

№ пп	Часы суток	Процент от Псут ri, %	Максимальный часовой расход водопотребления, куб.м/ч							
			Факт		План					
			2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026- 2030 годы	2031- 2040 годы
27	Итого	31.50	0.00	0.00	0.00	51.79	72.50	155.34	258.93	476.38
28	ИТОГО	100.00	0.00	0.00	0.00	164.38	230.14	493.15	821.92	1512.33

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии со статьей 8 Федерального закона⁷ сформированы новые Правила организации водоснабжения, предписывающие организацию единых гарантирующих организаций (ЕГО).

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

Администрацией сельского поселения **не определена** гарантирующая организация для централизованных систем холодного водоснабжения.

4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

На основании утвержденного Генерального плана сельского поселения для развития централизованной системы водоснабжения, обеспечения жителей водой надлежащего качества следует рассмотреть рекомендации и предложения, представленные в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1. Рекомендации и предложения по строительству и реконструкции объектов водоснабжения

№ пп	Наименование и краткое описание мероприятия (объекта)	Описание и место расположения мероприятия (объекта)	Технические характеристики (протяженность, диаметр, мощность и тд)	Значение показателя	График реализации мероприятия (объекта)
					Год начала
Группа 1. Строительство, модернизация или реконструкция объектов централизованных систем водоснабжения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов					
1.1. Строительство новых сетей водоснабжения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов					

⁷ Федеральный закон от 07 декабря 2011 г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»

№ пп	Наименование и краткое описание мероприятия (объекта)	Описание и место расположения мероприятия (объекта)	Технические характеристики (протяженность, диаметр, мощность и тд)	Значение показателя	График реализации мероприятия (объекта)
					Год начала
1.1.1.	Строительство сетей водоснабжения по планируемым улицам	Технологическая зона №4. д. Шимакова	Протяженность, м/диаметр, мм	15000/100, 200	2023
1.1.2.	Строительство сетей водоснабжения по ул. Центральная, Гагарина, Уральская	Технологическая зона №5. д. Чишма	Протяженность, м/диаметр, мм	1700/100	2023
1.1.3.	Строительство сетей водоснабжения ул. С. Галимова, Победы, 70 лет Октября, Лесная, Новая	Технологическая зона №6. д. Б. Таскино	Протяженность, м/диаметр, мм	4050/100	2023
1.2. Строительство иных объектов централизованных систем водоснабжения за исключением сетей водоснабжения					
1.2.1.	Разведка и строительство скважин для хозяйственно-питьевого водоснабжения	Технологическая зона №4. д. Шимакова	Мощность, куб.м./час	от 20 до 380 поэтапно в соответствии с генеральным планом	2022
1.2.2.	Разведка и строительство скважин для хозяйственно-питьевого водоснабжения	Технологическая зона №5. д. Чишма	Мощность, куб.м./час	от 10 до 30 поэтапно в соответствии с генеральным планом	2023
1.2.3.	Разведка и строительство скважин для хозяйственно-питьевого водоснабжения	Технологическая зона №6. д. Б. Таскино	Мощность, куб.м./час	от 20 до 110 поэтапно в соответствии с генеральным планом	2023
1.2.4.	Разведка и строительство скважин для хозяйственно-питьевого водоснабжения	Технологическая зона №1. п. Саккулово	Мощность, куб.м./час	от 70 до 130 поэтапно в соответствии с генеральным планом	2026

№ пп	Наименование и краткое описание мероприятия (объекта)	Описание и место расположения мероприятия (объекта)	Технические характеристики (протяженность, диаметр, мощность и тд)	Значение показателя	График реализации мероприятия (объекта)
					Год начала
1.2.5.	Разведка и строительство скважин для хозяйственно-питьевого водоснабжения	Технологическая зона №2. д. Смольное	Мощность, куб.м./час	от 16 до 24 поэтапно в соответствии с генеральным планом	2023
1.2.6.	Разведка и строительство скважин для хозяйственно-питьевого водоснабжения	Технологическая зона №3. д. Султаева	Мощность, куб.м./час	от 30 до 55 поэтапно в соответствии с генеральным планом	2026
1.3. Увеличение пропускной способности существующих сетей водоснабжения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов					
1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованных систем водоснабжения, за исключением сетей водоснабжения					
Группа 2. Строительство новых объектов централизованных систем водоснабжения не связанных с подключением новых объектов капитального строительства абонентов					
2.1. Строительство новых сетей водоснабжения					
2.1.1.	Строительство сетей водоснабжения по планируемым улицам Каракаевская, Северная, Уральская	Технологическая зона №3. д. Султаева	Протяженность, м/диаметр, мм	3500/63	2025
2.2. Строительство иных объектов централизованных систем водоснабжения за исключением сетей водоснабжения					
2.2.1.	Установка систем обезжелезивания и аэрации воды на источниках водоснабжения	Технологическая зона №1. п. Саккулово, Скважина №1	Мощность, куб.м./час	10	2024
2.2.2.	Установка систем обезжелезивания и аэрации воды на источниках водоснабжения и установка резервуара чистой воды	Технологическая зона №1. п. Саккулово, Скважина №2, 3	Мощность, куб.м./час	20	2023
2.2.3.	Установка систем обезжелезивания и аэрации воды на источниках водоснабжения	Технологическая зона №2. д. Смольное	Мощность, куб.м./час	10	2024
2.2.4.	Установка систем обезжелезивания и аэрации воды на источниках водоснабжения	Технологическая зона №3. д. Султаева	Мощность, куб.м./час	10	2025
Группа 3. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоснабжения в целях снижения уровня износа существующих объектов					

№ пп	Наименование и краткое описание мероприятия (объекта)	Описание и место расположения мероприятия (объекта)	Технические характеристики (протяженность, диаметр, мощность и тд)	Значение показателя	График реализации мероприятия (объекта)
					Год начала
3.1. Модернизация или реконструкция существующих сетей водоснабжения					
3.1.1.	Замена участка сети водоснабжения	Технологическая зона №1. п. Саккулово, ул. Лесная	Протяженность, м	320	2021
3.1.2.	Замена участка сети водоснабжения	Технологическая зона №1. д. Этимганова	Протяженность, м	530	2021
3.1.3.	Замена участка сети водоснабжения	Технологическая зона №1. п. Саккулово, ул. Садовая	Протяженность, м	345	2021
3.1.4.	Устройство водонапорных колодцев с прокладкой труб от водонапорной башни до клуба	Технологическая зона №3. д. Султаева	Протяженность, м		2021
3.1.5.	Замена участка сети водоснабжения	Технологическая зона №1. п. Саккулово, ул. Центральная	Протяженность, м	1326	2022
3.1.7.	Замена участка сети водоснабжения	Технологическая зона №1. п. Саккулово, ул. Молодежная	Протяженность, м	638	2022
3.1.8.	Замена участка сети водоснабжения	Технологическая зона №1. п. Саккулово, ул. Строительная	Протяженность, м	298	2022
3.1.9.	Замена участка сети водоснабжения	Технологическая зона №2. д. Смольное, ул. Труда	Протяженность, м	361	2023
3.1.10.	Замена участка сети водоснабжения	Технологическая зона №2. д. Смольное, ул. Школьная	Протяженность, м	395	2023
3.1.11.	Замена участка сети водоснабжения	Технологическая зона №3. д. Султаева, ул. Мира	Протяженность, м	185	2024

№ пп	Наименование и краткое описание мероприятия (объекта)	Описание и место расположения мероприятия (объекта)	Технические характеристики (протяженность, диаметр, мощность и тд)	Значение показателя	График реализации мероприятия (объекта)
					Год начала
3.1.12.	Замена участка сети водоснабжения	Технологическая зона №3. д. Султаева, ул. Труда	Протяженность, м	677	2024
3.2. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоснабжения за исключением сетей водоснабжения					
3.2.1.	Капитальный ремонт артезианской скважины №1718	Технологическая зона №2. д. Смольное	-	-	2023
3.2.2.	Капитальный ремонт артезианской скважины №341	Технологическая зона №3. д. Султаева	-	-	2024
Группа 4. Мероприятия, направленные на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей надежности, качества и энергоэффективности объектов централизованных систем водоснабжения не включенные в прочие группы мероприятий					
4.1.1.	Разработка проектов ЗСО	-	-	-	2022
Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов централизованных систем водоснабжения					
5.1. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж сетей водоснабжения					
5.1.1.	Не планируется				
5.2. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов централизованных систем водоснабжения за исключением сетей водоснабжения					
5.2.1.	Не планируется				

4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Мероприятия по реконструкции и модернизации системы водоснабжения обоснованы необходимостью обеспечения потребителей гарантированно безопасной питьевой водой в требуемом объеме.

1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

1.1. Капитальный ремонт водопроводных сетей, необходимо:

- для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителями.

Модернизация сети позволит уменьшить потери воды при транспортировке.

2. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

- Строительство сетей водоснабжения;

- Строительство водозаборных сооружений.
3. Сокращение потерь воды при ее транспортировке
- Мероприятия по сокращению потерь воды при транспортировке:
- Замена водопроводных сетей.
4. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации
- Мероприятия, направленные на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации, согласно Генерального плана:
- Замена водопроводных сетей;
 - Капитальный ремонт водозаборных сооружений;
 - Установка систем обезжелезивания.

4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

Мероприятия по вновь строящихся, реконструируемых объектах представлены в таблице 4.1.1. Предложения по выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения отсутствуют.

4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение

Мероприятия по развитию систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение, не планируются.

4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

Оснащенность зданий, строений, сооружений приборами учета воды реализуется на основании Федерального закона от 23 ноября 2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ».

Не планируются за счет бюджетных средств.

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения и их обоснование

Выбор трассы трубопроводов проводится на основе вариантной оценки экономической целесообразности и экологической допустимости из нескольких возможных вариантов с учетом природных особенностей территории, расположения населенных мест – перспективных потребителей,

залегания торфяников, а также транспортных путей и коммуникаций, которые могут оказать негативное влияние на магистральный трубопровод.

Земельные участки для строительства трубопроводов выбираются в соответствии с требованиями, предусмотренными действующим законодательством Российской Федерации.

Для проезда к трубопроводам максимально используются существующие дороги общей дорожной сети.

Необходимость строительства дорог вдоль трассовых и технологических проездов на период строительства и для эксплуатации трубопровода определяется на стадии проектирования.

4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Места размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен уточняется при разработке проектно-сметной документации.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения пролегают в пределах границ сельского поселения.

4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения представлены в приложении 1.

5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

5.1. Предотвращение вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Проектируемая водопроводная сеть не окажет вредного воздействия на окружающую среду, объект является экологически чистым сооружением. При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. При производстве строительных работ вода для целей производства не требуется. Для хозяйственно-бытовых нужд используется вода питьевого качества. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия:

1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Технологический процесс забора воды и транспортирования её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами. Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится в накопительные резервуары.

Негативное воздействие на состояние подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

Предлагаемые к новому строительству и реконструкции объекты централизованной системы водоснабжения не оказывают вредного воздействия на водный бассейн территории сельского поселения. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

5.2. Предотвращение вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке

Использование хлора при дезинфекции трубопроводов не производится. Поэтому разработка специальных мер по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов не требуется.

6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

В соответствии с выбранными направлениями развития системы водоснабжения может быть сформирован определенный объем реконструкции и модернизации отдельных объектов централизованных систем водоснабжения.

В рамках разработки схемы водоснабжения проводится предварительный расчёт стоимости выполнения предложенных мероприятий по совершенствованию централизованных систем водоснабжения, т. е. проводятся предпроектные работы. На предпроектной стадии при обосновании величины инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения. Стоимость строительства и реконструкции объектов определяется в соответствии с укрупненными

сметными нормативами цены строительства сетей и объектов системы водоснабжения. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов.

Стоимость строительства сети водоснабжения взята на основе государственных сметных нормативов, укрупненные нормативы цены строительства НЦС 81-02-14-2021 СП «Сети водоснабжения и канализации» из расчета укладки сетей из полиэтиленовых труб диаметром 100мм в мокром грунте на глубину до 2 метров (коэффициент 0,83).

Коэффициент на транспортировку разработанного грунта с погрузкой в автомобиль-самосвал на расстояние 1 км составляет 1,15. Переход от цен базового района (Московская область) к уровню цен Челябинской области коэффициент составляет 0,88.

Коэффициент, учитывающий изменение стоимости строительства на территории Челябинской области, связанный с климатическими условиями составляет 1,01.

Коэффициент, учитывающий выполнение мероприятий по снегоборьбе, составляет 1,00.

Норматив цены строительства наружных инженерных сетей водоснабжения из полиэтиленовых труб диаметром 100мм, без креплений на 01 января 2021года составляет 3271,08 тыс. рублей за 1 км.

В соответствии с применёнными коэффициентами, стоимость прокладки наружных инженерных сетей водоснабжения из полиэтиленовых труб диаметром 100мм составит 2775,052тыс. рублей за 1 км.

Стоимость капитального ремонта источников водоснабжения, установка блочно-модульных очистных сооружений, систем обезжелезивания принята по объектам аналогам. Оценкой вложений в модернизацию коммунального хозяйства является уменьшение количества потерь воды при транспортировке населению питьевой воды нормального качества и достаточного объема.

6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения представлена в таблице 6.2.1.

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполнена на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования

7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации⁸ к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- а) показатели качества воды;
- б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды.

1. Показателями качества питьевой воды являются:

⁸ Постановление Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»

№ пп	Наименование и краткое описание мероприятия (объекта)	Описание и место расположения мероприятия (объекта)	Технические характеристики (протяженность, диаметр, мощность и тд)	Значение показателя	График реализации мероприятия (объекта)		Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, млн. руб. (без НДС)							График ввода объекта в эксплуатацию	Размер расходов на реализацию мероприятия (объекта) тыс. руб. без учета налога на прибыль, без НДС	в тч. за счет платы за подключение	Профинансировано в 2021 году	
					Год начала	Год завершения	Факт	1 этап					2 этап					3 этап
								2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год						
		№2. д. Смольное		ветствии с генеральным планом														
1.2.6.	Разведка и строительство скважин для хозяйственно-питьевого водоснабжения	Технологическая зона №3. д. Султаева	Мощность, куб.м./час	от 30 до 55 поэтапно в соответствии с генеральным планом	2026	2040							4.20	3.50	2026-2040	7.70	0.00	
1.3. Увеличение пропускной способности существующих сетей водоснабжения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов																		
1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованных систем водоснабжения, за исключением сетей водоснабжения																		
Всего по группе 1							0.00	3.20	14.20	12.80	29.20	51.58	53.48		164.46		0.00	
Группа 2. Строительство новых объектов централизованных систем водоснабжения не связанных с подключением новых объектов капитального строительства абонентов																		
2.1. Строительство новых сетей водоснабжения																		
2.1.1.	Строительство сетей водоснабжения по планируемым улицам Каракаевская, Северная, Уральская	Технологическая зона №3. д. Султаева	Протяженность, м/диаметр, мм	3500/63	2025	2027							2.57	5.13	2027	7.70	0.00	
2.2. Строительство иных объектов централизованных систем водоснабжения за исключением сетей водоснабжения																		
2.2.1.	Установка систем обезжелезивания и аэрации воды на источниках водоснабжения	Технологическая зона №1. п. Саккулово, Скважина №1	Мощность, куб.м./час	10	2024	2024									2024	2.10	0.00	
2.2.2.	Установка систем обезжелезивания и аэрации воды на источниках водоснабжения и установка резрвуара чистой воды	Технологическая зона №1. п. Саккулово, Скважина №2, 3	Мощность, куб.м./час	20	2023	2023				5.10					2023	5.10	0.00	
2.2.3.	Установка систем обезжелезивания и аэрации воды на источниках водоснабжения	Технологическая зона №2. д. Смольное	Мощность, куб.м./час	10	2024	2024							2.10		2024	2.10	0.00	
2.2.4.	Установка систем обезжелезивания и аэрации воды на источниках водоснабжения	Технологическая зона №3. д. Султаева	Мощность, куб.м./час	10	2025	2025							2.10		2025	2.10	0.00	
Всего по группе 2							0.00	0.00	5.10	4.20	4.67	5.13	0.00		19.1		0.00	
Группа 3. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоснабжения в целях снижения уровня износа существующих объектов																		

№ пп	Наименование и краткое описание мероприятия (объекта)	Описание и место расположения мероприятия (объекта)	Технические характеристики (протяженность, диаметр, мощность и тд)	Значение показателя	График реализации мероприятия (объекта)		Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, млн. руб. (без НДС)							График ввода объекта в эксплуатацию	Размер расходов на реализацию мероприятия (объекта) тыс. руб. без учета налога на прибыль, без НДС	в тч. за счет платы за подключение	Профинансировано в 2021 году	
					Год начала	Год завершения	Факт	1 этап					2 этап					3 этап
								2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год						
3.1. Модернизация или реконструкция существующих сетей водоснабжения																		
3.1.1.	Замена участка сети водоснабжения	Технологическая зона №1. п. Саккулово, ул. Лесная	Протяженность, м	320	2021	2021	0.344							2021	0.344		0.344	
3.1.2.	Замена участка сети водоснабжения	Технологическая зона №1. д. Этимганова	Протяженность, м	530	2021	2021	0.580							2021	0.580		0.580	
3.1.3.	Замена участка сети водоснабжения	Технологическая зона №1. п. Саккулово, ул. Садовая	Протяженность, м	345	2021	2021	0.533							2021	0.533		0.533	
3.1.4.	Устройство водонапорных колодцев с прокладкой труб от водонапорной башни до клуба	Технологическая зона №3. д. Султаева	Протяженность, м		2021	2021	0.587							2021	0.587		0.587	
3.1.5.	Замена участка сети водоснабжения	Технологическая зона №1. п. Саккулово, ул. Центральная	Протяженность, м	1326	2022	2022								2022	3.67		0.00	
3.1.7.	Замена участка сети водоснабжения	Технологическая зона №1. п. Саккулово, ул. Молодежная	Протяженность, м	638	2022	2022								2022	2.04		0.00	
3.1.8.	Замена участка сети водоснабжения	Технологическая зона №1. п. Саккулово, ул. Строительная	Протяженность, м	298	2022	2022								2022	0.95		0.00	
3.1.9.	Замена участка сети водоснабжения	Технологическая зона №2. д. Смольное, ул. Труда	Протяженность, м	361	2023	2023								2023	1.16		0.00	

№ пп	Наименование и краткое описание мероприятия (объекта)	Описание и место расположения мероприятия (объекта)	Технические характеристики (протяженность, диаметр, мощность и тд)	Значение показателя	График реализации мероприятия (объекта)		Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, млн. руб. (без НДС)							График ввода объекта в эксплуатацию	Размер расходов на реализацию мероприятия (объекта) тыс. руб. без учета налога на прибыль, без НДС	в тч. за счет платы за подключение	Профинансировано в 2021 году	
					Год начала	Год завершения	Факт	1 этап					2 этап					3 этап
								2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год						
3.1.10.	Замена участка сети водоснабжения	Технологическая зона №2. д. Смольное, ул. Школьная	Протяженность, м	395	2023	2023			1.26					2023	1.26		0.00	
3.1.11.	Замена участка сети водоснабжения	Технологическая зона №3. д. Султаева, ул. Мира	Протяженность, м	185	2024	2024			0.59					2024	0.59		0.00	
3.1.12.	Замена участка сети водоснабжения	Технологическая зона №3. д. Султаева, ул. Труда	Протяженность, м	677	2024	2024			2.17					2024	2.17		0.00	
3.2. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоснабжения за исключением сетей водоснабжения																		
3.2.1.	Капитальный ремонт артезианской скважины №1718	Технологическая зона №2. д. Смольное	-	-	2023	2023			2.10					2023	2.10			
3.2.2.	Капитальный ремонт артезианской скважины №341	Технологическая зона №3. д. Султаева	-	-	2024	2024			2.20					2024	2.20			
Всего по группе 3							2.04	6.67	4.52	4.96	0.00	0.00	0.00		18.19		2.04	
Группа 4. Мероприятия, направленные на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей надежности, качества и энергоэффективности объектов централизованных систем водоснабжения не включенные в прочие группы мероприятий																		
4.1.1.	Разработка проектов ЗСО	-	-	-	2022	2022		0.10						2022	0.10		0.00	
Всего по группе 4							0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.1		0.00	
Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов централизованных систем водоснабжения																		
5.1. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж сетей водоснабжения																		
5.1.1.	Не планируется																	
5.2. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов централизованных систем водоснабжения за исключением сетей водоснабжения																		
5.2.1.	Не планируется																	
Всего по группе 5																		
ИТОГО по схеме водоснабжения							2.04	9.97	23.82	21.96	33.87	56.71	53.48		201.84	0.00		

а) доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды;

б) доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды.

2. Показателем надежности и бесперебойности водоснабжения является количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, холодное водоснабжение, холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год (ед./км).

3. Показателями энергетической эффективности являются:

а) доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (в процентах);

б) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды и (или) транспортировки питьевой воды (кВт*ч/куб. м).

В таблице 7.1. представлены обоснованный расчет фактических и плановых показателей энергетической эффективности объектов централизованной системы холодного водоснабжения.

8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться ресурсоснабжающей организацией в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение осуществляется в порядке, установленном Федеральным законодательством⁹.

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое

⁹ Федеральный закон от 07 декабря 2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»

имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется Администрацией сельского поселения, осуществляющей полномочия по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности сельского поселения.

Бесхозных объектов водоснабжения не выявлено.

**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ
САККУЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
СОСНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА**

1. Существующее положение в сфере водоотведения сельского поселения

1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Системой водоотведения называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающих отведение сточных вод от всех потребителей. Системы водоотведения тесно связаны с системами водоснабжения.

Потребление и отвод воды от каждого санитарного прибора, квартиры и здания без ограничения обеспечивают высокие санитарно-эпидемиологические и комфортные условия жизни людей.

Экономическое и экологическое значение систем водоотведения трудно переоценить. Системы водоотведения устраняют негативные последствия воздействия сточных вод на окружающую природную среду.

Правильно спроектированные и построенные системы отведения стоков при нормальной эксплуатации позволяют своевременно отводить сточные воды, не допуская аварийных ситуаций со сбросом неочищенного стока в водные объекты. Это, в свою очередь, позволяет избежать загрязнения окружающей среды.

На данный момент на территории сельского поселения можно выделить одну обособленную зону водоотведения в поселке Саккулово. Охват населенного пункта, системой водоотведения, составляет 30%.

В остальных населенных пунктах водоотведение осуществляется посредством выгребных ям и септиков.

Эксплуатационные зоны системы водоотведения определяются организациями, оказывающими услуги водоотведения в этих зонах.

В таблице 1.1. представлены реестр эксплуатирующих организаций систем централизованного водоотведения.

Таблица 1.1. Эксплуатирующие организации системы водоотведения

№ пп	Эксплуатационные зоны	Эксплуатирующая организация
1	Эксплуатационная зона №1. п. Саккулово	ООО «Теченское ЖКХ»

Эксплуатационная зона №1. п. Саккулово

В эксплуатационной зоне не представлены канализационные очистные сооружения (далее – КОС). Канализационные насосные станции отсутствуют.

Централизованная система водоотведения представляет собой сеть самотечных трубопроводов, транспортирующих сточные воды от абонентов до канализационной насосной станции КНС №1, и далее по напорному коллектору до резервуара отстойника.

На КНС установлено 2 фекальных насоса марки ELDIN, мощностью 7,5кВт. Производительность КНС составляет 50 куб.м./сут.

1.2. Описание результатов технического обследования централизован-

ной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений

Существует острая необходимость в строительстве очистных сооружений в поселке Саккулово.

Существующие канализационные сети имеют высокий износ и требуют замены.

1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения

Исходя из определения технологической зоны водоотведения в централизованных системах водоотведения сельского поселения, можно выделить следующие зоны:

- Технологическая зона №1. п. Саккулово

Следующие территории сельского поселения охвачены централизованными системами водоотведения:

- Поселок Саккулово (обеспеченность водоотведением 30%).

Система водоотведения представлена из безнапорных коллекторов по улицам Мира, Гагарина, Центральная, Набережная.

На рисунке 1.3.1. представлены зона системы водоотведения.

Индивидуальное водоотведение осуществляется в большей части поселка Саккулово, деревне Б. Таскино, деревне Смольное, Деревне Чишма, деревне Шимаковка, Деревне Этимганова в выгребные ямы и септики.

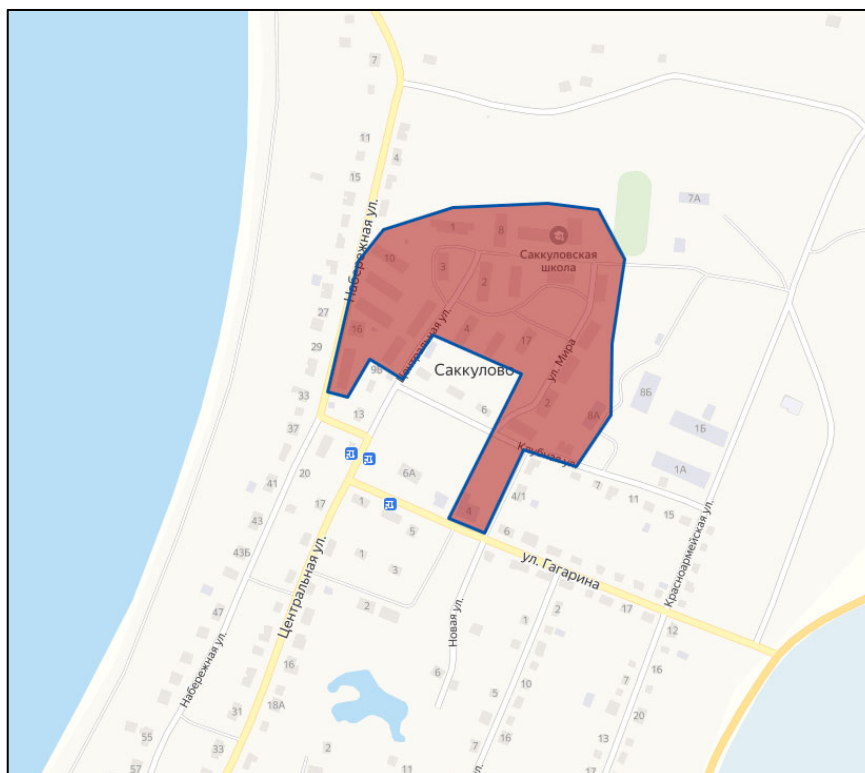


Рисунок 1.3.1. Зона системы водоотведения в поселке Саккулово

1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных

вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

На территории сельского поселения отсутствуют канализационные очистные сооружения.

1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей и систем водоотведения осуществляется на основании МДК¹⁰.

В технологической зоне №1 действует система безнапорных коллекторов общей протяженностью 3700 метров, диаметром 100 и 159мм. Средняя глубина прокладки составляет 2 метра. На коллекторах установлены смотровые колодцы. Степень износа составляет 40%

1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

Из-за высокой степени изношенности, длительного срока эксплуатации большого количества коллекторов, недостаточной финансовой обеспеченности текущих и капитальных ремонтов в муниципальном образовании существует высокая аварийность канализационных сетей, 50% сетей нуждаются в замене.

1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

На территории сельского поселения отсутствуют канализационные очистные сооружения.

Длительный сброс неочищенных сточных вод способен оказать крайне негативное воздействие на состояние водоемов. При этом на полную или частичную очистку водных объектов зачастую требуются многолетние усилия, а также значительные финансовые вложения.

1.8. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения

Индивидуальное водоотведение осуществляется в большей части поселка Саккулово, деревне Б. Таскино, деревне Смольное, деревне Чишма, деревне Шимаковка, деревне Этимганова в выгребные ямы и септики.

1.9. Описание существующих технических и технологических проблем

¹⁰ МДК 3-02.2001 Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации

системы водоотведения сельского поселения

Технологическими проблемами являются отсутствие канализационных очистных сооружений и низкий охват системой водоотведения.

1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения сельского поселения

Централизованная система водоотведения (канализация) считается отнесенной к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов со дня вступления в силу акта органа, уполномоченного на утверждение схемы водоснабжения и водоотведения, об утверждении или актуализации (корректировке) схемы водоснабжения и водоотведения.

Утверждение или актуализация (корректировка) схемы водоснабжения и водоотведения осуществляются в порядке, установленном Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения¹¹.

Централизованная система водоотведения (канализации) подлежит отнесению к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов при соблюдении совокупности следующих критериев:

- объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации), составляет более 50 процентов общего объема сточных вод, принятых в такую централизованную систему водоотведения (канализации);
- одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с ОКВЭД организации, является деятельность по сбору и обработке сточных вод.

Централизованная система водоотведения (канализации) — комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения. Согласно пункту 2 указанной статьи Закона № 416-ФЗ: «Водоотведение» это, прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения.

Выводы: системы водоотведения сельского поселения включают совокупность критериев и относятся к централизованным системам водоотведения.

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Расход сточных вод, поступающих в систему водоотведения, принят в соответствии с расчётным методом, представлен в таблице 2.1.1.

¹¹ Постановление Правительства РФ от 05.09.2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»

Таблица 2.1.1. Расход сточных вод, поступающих в систему водоотведения

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	2021 год
Технологическая зона №1			
1	Население	тыс.куб.м/год	21.60
2	Бюджетные потребители	тыс.куб.м/год	3.70
3	Прочие потребители	тыс.куб.м/год	0.20
	Водоотведение, итого	тыс.куб.м/год	25.50

На территориях, где отсутствует система водоотведения, сбор сточных вод осуществляется ассенизаторскими машинами.

2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

Неорганизованным стоком, поступающим в систему хозяйственно-бытовой канализации, является поверхностный сток от дождей и таяния снега.

Данные для оценки фактического притока неорганизованного стока отсутствуют.

2.3. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

В настоящее время коммерческий и технический учет принимаемых сточных вод осуществляется в соответствии с действующим расчетным методом, то есть количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной холодной воды объектами, **подключёнными к системе водоотведения.**

Всвязи с низким охватом систем водоотведения баланс водоснабжения и водоотведения различается. Здания, строения, сооружения приборами учета сточных вод не оснащены.

2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

Данные для оценки ретроспективного анализа за последние 10 лет представлены в таблице 2.4.1.

2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения

Прогнозные балансы поступления сточных вод в систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения с учетом максимального сценария развития сельского поселения представлены в таблицах 2.5.1.

3. Прогноз объема сточных вод

3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в таблицах 2.5.1.

3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Исходя из определения технологической зоны водоотведения в централизованных системах водоотведения сельского поселения, можно выделить следующие зоны:

- Технологическая зона №1. п. Саккулово

Следующие территории сельского поселения охвачены централизованными системами водоотведения:

- Поселок Саккулово (обеспеченность водоотведением 30%).

Система водоотведения представлена из безнапорных коллекторов по улицам Мира, Гагарина, Центральная, Набережная.

Исходя из определения эксплуатационной зоны водоотведения в централизованных системах водоотведения сельского поселения, можно выделить одну эксплуатационную зону, эксплуатирующую ООО «Теченское ЖКХ».

3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам

Расчет требуемой мощности очистных сооружений показал, что в планируемых зонах водоотведения необходимо запланировать очистные сооружения, представленные в таблице 3.3.1.

Таблица 2.5.1. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	Факт		План					
			2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026- 2030 годы	2031- 2040 годы
Эксплуатационная зона №1. п. Саккулово, д. Этимганова, д. Султаева										
1	Население	тыс.куб.м/год	51.10	51.10	56.34	59.15	62.11	97.34	375.00	813.95
2	Бюджетные потребители	тыс.куб.м/год	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.60	6.60	6.60
3	Прочие потребители	тыс.куб.м/год	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	Водоотведение, итого	тыс.куб.м/год	58.30	58.30	63.54	66.35	69.31	104.64	382.30	821.25
Эксплуатационная зона №2. д. Шимаковка										
1	Население	тыс.куб.м/год	0.00	0.00	50.00	70.00	90.00	350.00	790.00	1149.75
2	Бюджетные потребители	тыс.куб.м/год	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	Прочие потребители	тыс.куб.м/год	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Водоотведение, итого	тыс.куб.м/год	0.00	0.00	50.00	70.00	90.00	350.00	790.00	1149.75

Таблица 3.3.1. Расчет требуемой мощности очистных сооружений

№ пп	Технологическая зона	Населенный пункт	Планируемая мощность КОС, куб.м./сут.		
			1 этап	2 этап	3 этап
			2021-2025	2026-2030	2031-2040
1	Технологическая зона №1	п. Саккулово, д. Этимганова, д. Султаева	400.00	1500.00	2500.00
2	Технологическая зона №2	д. Шимаковка	1000.00	2500.00	3500.00

3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

В результате проведенных гидравлических расчетов канализационных сетей, не обладающих достаточной пропускной способностью для обеспечения в полной мере приема и транспортировки расчетных объемов сточных вод от районов существующей и перспективной застройки с соблюдением нормативных требований, не выявлено.

Испытания по поступлению воды в трубопровод проводят замером притока грунтовой воды на водосливе, установленном в лотке нижнего колодца. Расход воды на водосливе при этом не должен превышать нормативных значений. Испытание напорных трубопроводов и дюкеров производят до засыпки трубопровода участками не более 1 км. Стальные трубопроводы испытывают на давление 1 МПа, подводную часть дюкера на давление 1,2 МПа. Чугунные трубопроводы испытывают на давление, равное рабочему плюс 0,5 МПа, асбестоцементные трубы ВТ6 — на давление, превышающее рабочее на 0,3 МПа, а трубы марки ВТ3 — на давление, превышающее рабочее на 0,5 МПа. Герметичность напорных и самотечных трубопроводов проверяют через 1-3 суток после заполнения их водой.

3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия

На территории сельского поселения отсутствуют канализационные очистные сооружения.

4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения

4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения разработан в целях реализации государственной политики в сфере

водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения, в соответствии с Генеральным планом, являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоотведение» схемы водоотведения, являются:

- строительство канализационной очистных сооружений в поселке Саккулово мощностью 400куб.м./сут и последующее поэтапное увеличение мощности
- строительство канализационной очистных сооружений в деревне Шимаковка;
- строительство канализационных сетей;
- строительство канализационных насосных станций;
- реконструкция существующих сетей водоотведения.

Планируется проектирование централизованной системы водоотведения в поселке Саккулово, деревне Султаева, деревне Этимганова, деревне Шимаковка со 100% охватом системой населенных пунктов.

Планируются поэтапное строительство очистных сооружений и канализационных сетей.

В зависимости от развития сельского поселения будет производиться поэтапный ввод очистных сооружений.

В связи с высокой стоимостью проекта существует необходимость участия в Федеральных инвестиционных программах или привлечения частных инвестиций.

К показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения относятся:

- а) показатели надежности водоотведения;
- б) показатели очистки сточных вод;
- в) показатели эффективности использования ресурсов.

Показатели рассмотрены в разделе 7. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий представлен в таблице 6.1.

4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

В таблице 4.2.1 отражены предложения по строительству и реконструкции канализационных сетей, канализационных коллекторов и объектов на них, а также, предложения по строительству и реконструкции канализационных сетей на них для обеспечения нормативной надежности водоотведения и подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Таблица 4.2.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

№ пп	Наименование и краткое описание мероприятия (объекта)	Описание и место расположения мероприятия (объекта)	Технические характеристики (протяженность, диаметр, мощность и тд)	Значение показателя	График реализации мероприятия (объекта)
					Год завершения
Группа 1. Строительство, модернизация или реконструкция объектов централизованных систем водоотведения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов					
1.1. Строительство новых сетей водоотведения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов					
1.1.1.	Строительство безнапорных сетей водоотведения	Технологическая зона №1. п. Саккулово	Протяженность, м/диаметр, мм	9500/200	2040
1.1.2.	Строительство напорных и безнапорных сетей водоотведения	Технологическая зона №1. д. Султаева	Протяженность, м/диаметр, мм	7500/300,200	2040
1.1.3.	Строительство безнапорных сетей водоотведения	Технологическая зона №1. д. Этимганова	Протяженность, м/диаметр, мм	4500/200	2025
1.1.4.	Строительство напорных и безнапорных сетей водоотведения	Технологическая зона №2. д. Шимаковка	Протяженность, м/диаметр, мм	15000/200	2040
1.2. Строительство иных объектов централизованных систем водоотведения за исключением сетей водоотведения					
1.2.1.	Строительство комплекса очистных сооружений производительностью 400 куб.м. в	Технологическая зона №1. п. Саккулово	Мощность, куб.м./сут	400	2023

№ пп	Наименование и краткое описание мероприятия (объекта)	Описание и место расположения мероприятия (объекта)	Технические характеристики (протяженность, диаметр, мощность и тд)	Значение показателя	График реализации мероприятия (объекта)
					Год завершения
	сутки, в Челябинской области Сосновский район, Саккуловское с.п.				
1.2.2.	Строительство канализационных очистных сооружений (2 этапа), в том числе 2 канализационные насосные станции	Технологическая зона №1. п. Саккулово	Мощность, куб.м./сут	1500 (2-этап), 2500 (3-этап)	2040
1.2.3.	Строительство канализационных очистных сооружений (3 этапа), в том числе 1 канализационная насосная станция	Технологическая зона №2. д. Шимаковка	Мощность, куб.м./сут	1000 (1-этап), 2500 (2-этап), 3500 (3-этап)	2040
1.3. Увеличение пропускной способности существующих сетей водоотведения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов					
1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованных систем водоотведения, за исключением сетей водоотведения					
Группа 2. Строительство новых объектов централизованных систем водоотведения не связанных с подключением новых объектов капитального строительства абонентов					
2.1. Строительство новых сетей водоотведения					
2.2. Строительство иных объектов централизованных систем водоотведения за исключением сетей водоотведения					
Группа 3. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоотведения в целях снижения уровня износа существующих объектов					
3.1. Модернизация или реконструкция существующих сетей водоотведения					
3.1.1.	Замена сетей водоотведения и смотровых колодцев	Технологическая зона №1. п. Саккулово от ул. Центральная, 9 до КНС №1	Протяженность, м	221	2023
3.1.2.	Замена сетей водоотведения и смотровых колодцев	Технологическая зона №1. п. Саккулово от ул. Набережная, 18	Протяженность, м	270	2024

№ пп	Наименование и краткое описание мероприятия (объекта)	Описание и место расположения мероприятия (объекта)	Технические характеристики (протяженность, диаметр, мощность и тд)	Значение показателя	График реализации мероприятия (объекта)
					Год завершения
		до ул. Центральная, 3			
3.1.3.	Замена сетей водоотведения и смотровых колодцев	Технологическая зона №1. п. Саккулово, от ул. Мира, 7 до ул. Мира, 6	Протяженность, м	177	2025
3.1.4.	Замена сетей водоотведения и смотровых колодцев	Технологическая зона №1. п. Саккулово, от ул. Гагарина, 4 до КНС№1	Протяженность, м	287	2026
3.2. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоотведения за исключением сетей водоотведения					
Группа 4. Мероприятия, направленные на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей надежности, качества и энергоэффективности объектов централизованных систем водоотведения не включенные в прочие группы мероприятий					
4.1.1.	Не планируется				
Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов централизованных систем водоотведения					
5.1. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж сетей водоотведения					
5.1.1.	Не планируется				
5.2. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов централизованных систем водоотведения за исключением сетей водоотведения					
5.2.1.	Не планируется				

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Реализация мероприятий, предусмотренных данной программой, позволит достичь рациональных целевых показателей, и повысить качество предоставляемых услуг, сократить аварийность на сетях.

Строительство централизованной системы водоотведения в целом позволит обеспечить население качественной услугой водоотведения, улучшит экологическую обстановку сельского поселения.

Расширение системы водоотведения планируется путем строительства напорных и безнапорных сетей водоотведения, канализационных насосных станций, а также строительство канализационных очистных сооружений трубопровода в поселке Саккулово и деревне Шимаковка.

4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых

к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых объектах водоотведения отображена в таблице 6.1.

Вывод из эксплуатации объектах системы водоотведения не планируется.

4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

На существующих объектах водоотведения отсутствуют систем диспетчеризации, телемеханизации.

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Выбор трассы трубопроводов проводится на основе вариантной оценки экономической целесообразности и экологической допустимости из нескольких возможных вариантов с учетом природных особенностей территории, расположения населенных мест – перспективных потребителей, залегания торфяников, а также транспортных путей и коммуникаций, которые могут оказать негативное влияние на магистральный трубопровод.

Земельные участки для строительства трубопроводов выбираются в соответствии с требованиями, предусмотренными действующим законодательством Российской Федерации.

Для проезда к трубопроводам максимально используются существующие дороги общей сети. Необходимость строительства дорог, вдоль трассовых и технологических проездов на период строительства и для эксплуатации трубопровода определяется на стадии проектирования.

При выборе трассы трубопровода учитывается перспективное развитие города и близ расположенных населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных предприятий, железных и автомобильных дорог и других объектов, а также условия строительства и обслуживания трубопровода в период его эксплуатации (существующие, строящиеся, проектируемые и реконструируемые здания и сооружения, мелиорация заболоченных земель, ирригация пустынных и степных районов, использование водных объектов и т.д.), выполняется прогнозирование изменений природных условий в процессе строительства и эксплуатации магистральных трубопроводов.

Не предусматривается вести прокладку магистральных трубопроводов в тоннелях совместно с электрическими кабелями и кабелями связи и

трубопроводами иного назначения, принадлежащими другим организациям - собственникам коммуникаций и сооружений.

4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

В процессе проектирования и строительства должны соблюдаться охранные зоны сетей и сооружений централизованной системы водоотведения, согласно СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» представленные в таблице 4.7.1. Таблица 4.7.1. Охранные зоны сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

Сооружения	Санитарно-защитная зона, м, при расчетной производительности сооружений, тыс. куб.м./сут
	св. 0,2 до 5
Сооружения механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков, а также отдельно расположенные иловые площадки	200
Сооружения механической и биологической очистки	150
Поля фильтрации	300
Земледельческие поля орошения	200
Биологические пруды	200
Сооружения с циркуляционными окислительными каналами	-
Насосные станции	20

Санитарно-защитные зоны, допускается увеличивать, но не более чем в 2 раза в случае расположения жилой застройки с подветренной стороны по отношению к очистным сооружениям или уменьшать не более чем на 25 % при наличии благоприятной розы ветров.

При отсутствии иловых площадок на территории очистных сооружений производительностью свыше 0,2 тыс. куб.м./сут размер зоны следует сокращать на 30 %.

Санитарно-защитную зону от полей фильтрации площадью до 0,5га и от сооружений механической и биологической очистки на биофильтрах производительностью до 50куб.м./сут следует принимать 100м.

Санитарно-защитную зону от полей подземной фильтрации производительностью менее 15куб.м./сут следует принимать 15м.

Санитарно-защитную зону от фильтрующих траншей и песчано-гравийных фильтров следует принимать 25м, от септиков и фильтрующих колодцев - соответственно 5 и 8м, от аэрационных установок на полное окисление с аэробной стабилизацией ила при производительности до 700куб.м./сут - 50м.

Санитарно-защитную зону от сливных станций следует принимать 300м.

Санитарно-защитную зону от очистных сооружений поверхностных вод с селитебных территорий следует принимать 100м, от насосных станций – 15м, от очистных сооружений промышленных предприятий - по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы.

Санитарно-защитные зоны от шламонакопителей следует принимать в зависимости от состава, свойств шлама по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения определены Генеральным планом.

5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади

Важнейшим экологическим аспектом, при выполнении мероприятий по строительству, реконструкции объектов систем водоотведения и очистки сточных вод, является сброс сточных вод с превышением нормативно-допустимых показателей. Нарушение требований влечет за собой:

- загрязнение и ухудшение качества поверхностных и подземных вод;
- эвтрофикация (зарастание водоема водорослями);
- увеличение количества загрязняющих веществ в сточных водах;
- увеличение объемов сточных вод.

Запрещается сброс отходов производства и потребления, в поверхностные и подземные водные объекты, на водосборные площади, в недра и на почву. Данные положения определяются Федеральным законодательством¹².

Основными причинами, оказывающими влияние на загрязнение почв и подземных вод населенных пунктов, являются:

- увеличение числа не канализованных объектов;
- отставание развития канализационных сетей от строительства в целом;
- отсутствие утвержденных суточных нормативов образования жидких бытовых отходов от частного сектора;
- отсутствие канализационных очистных сооружений.

¹² Федеральный закон от 10 января 2002года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (изм. Федеральным законом от 21 июля 2014 года № 219-ФЗ)

Высокая степень износа трубопроводов систем водоотведения, сброс жидких отходов от жилой застройки населенных пунктов в выгребные ямы обуславливает возможность загрязнения подземных вод, загрязнение и переувлажнение почв.

5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

На территории сельского поселения не утилизируются сточные воды.

6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

В соответствии с выбранными направлениями развития системы водоотведения сформирован определенный объем строительства отдельных объектов централизованной системы водоотведения. Стоимость мероприятий определены в соответствии с Методическими материалами по сметным расчетам. В рамках разработки схемы водоотведения проводится предварительный расчёт стоимости выполнения предложенных мероприятий по совершенствованию централизованных систем водоотведения, то есть проводятся предпроектные работы. На предпроектной стадии при обосновании величины инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства и реконструкции объектов централизованных систем водоотведения.

Стоимость строительства и реконструкции объектов определяется в соответствии с укрупненными сметными нормативами цены строительства сетей и объектов системы водоотведения. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов.

Стоимость строительства сети водоотведения взята на основе государственных сметных нормативов, укрупненные нормативы цены строительства НЦС 81-02-14-2020 СП «Сети водоснабжения и канализации» из расчета укладки сетей из полиэтиленовых труб диаметром 200мм в мокром грунте на глубину до 2 метров (коэффициент 0,83).

Коэффициент на транспортировку разработанного грунта с погрузкой в автомобиль-самосвал на расстояние 1 км составляет 1,15.

Переход от цен базового района (Московская область) к уровню цен Челябинской области коэффициент составляет 0,88.

Коэффициент, учитывающий изменение стоимости строительства на территории Челябинской области, связанный с климатическими условиями составляет 1,01.

Коэффициент, учитывающий выполнение мероприятий по снегоборьбе, составляет 1,00. Норматив цены строительства наружных инженерных сетей водоотведения из полиэтиленовых труб диаметром 100мм, без креплений на 01 января 2020года составляет 4492,54 тыс. рублей за 1 км. В соответствии с применёнными коэффициентами, стоимость прокладки наружных

инженерных сетей водоотведения из полиэтиленовых труб диаметром 200мм составит 3811,28тыс. рублей за 1 км.

Стоимость капитального ремонта канализационной станции, установка блочно-модульных канализационных очистных сооружений принята по объектам аналогам.

Оценкой вложений в модернизацию коммунального хозяйства является уменьшение количества потерь воды при транспортировке населению питьевой воды нормального качества и достаточного объема.

Капитальные вложения определены в таблице 6.1.

7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения

К показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения относятся:

- а) показатели надежности водоотведения;
- б) показатели очистки сточных вод;
- в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды.

1. Показателем надежности и бесперебойности водоотведения является удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год (ед./км).

2. Показателями качества очистки сточных вод являются:

а) доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения (в процентах);

б) доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения (в процентах);

в) доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения отдельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения (в процентах).

3. Показателями энергетической эффективности являются:

а) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт*ч/куб. м).

Данные показатели представлены в таблице 7.1.

8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Бесхозяйные объекты не выявлены.

Таблица 6.1. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

№ пп	Наименование и краткое описание мероприятия (объекта)	Описание и место расположения мероприятия (объекта)	Технические характеристики (протяженность, диаметр, мощность и тд)	Значение показателя	График реализации мероприятия (объекта)		Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, млн. руб. (без НДС)						График ввода объекта в эксплуатацию	Размер расходов на реализацию мероприятия (объекта) млн. руб. без учета налога на прибыль, без НДС	в тч. за счет платы за подключение	Источники финансирования				
					Год начала	Год завершения	Факт 2021 год	1 этап			2 этап 2026-2030 годы	3 этап 2031-2040 годы				Местный бюджет	Районный бюджет	Областной бюджет	Прочие источники	
								2022 год	2023 год	2024 год										2025 год
Группа 1. Строительство, модернизация или реконструкция объектов централизованных систем водоотведения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов																				
1.1. Строительство новых сетей водоотведения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов																				
1.1.1.	Строительство безнапорных сетей водоотведения	Технологическая зона №1. п. Саккулово	Протяженность, м/диаметр, мм	9500/200	2023	2040								2023-2040						
								2.413	2.413	2.413	14.478	14.478			36.20			1.810	34.385	
1.1.2.	Строительство напорных и безнапорных сетей водоотведения	Технологическая зона №1. д. Султаева	Протяженность, м/диаметр, мм	7500/300,200	2025	2040								2025-2040						
										2.198	13.1885	13.1885			28.58			1.429	27.146	
1.1.3.	Строительство безнапорных сетей водоотведения	Технологическая зона №1. д. Этимганова	Протяженность, м/диаметр, мм	4500/200	2023	2025								2023-2025						
								5.715	5.715	5.715					17.15			0.857	16.288	
1.1.4.	Строительство напорных и безнапорных сетей водоотведения	Технологическая зона №2. д. Шимакровка	Протяженность, м/диаметр, мм	15000/200	2025	2040								2025-2040						
										4.396	26.3769	26.3769			57.15			2.858	54.293	
1.2. Строительство иных объектов централизованных систем водоотведения за исключением сетей водоотведения																				
1.2.1.	Строительство комплекса очистных сооружений производительностью 400 куб.м. в сутки, в Челябинской области Сосновский район, Саккуловское с.п.	Технологическая зона №1. п. Саккулово	Мощность, куб.м./сут	400	2023	2023								2023						
											90.00				90.00			4.5	85.50	

№ пп	Наименование и краткое описание мероприятия (объекта)	Описание и место расположения мероприятия (объекта)	Технические характеристики (протяженность, диаметр, мощность и тд)	Значение показателя	График реализации мероприятия (объекта)		Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, млн. руб. (без НДС)							График ввода объекта в эксплуатацию	Размер расходов на реализацию мероприятия (объекта) млн. руб. без учета налога на прибыль, без НДС	в тч. за счет платы за подключение	Источники финансирования				
					Год начала	Год завершения	Факт 2021 год	1 этап				2 этап 2026-2030 годы	3 этап 2031-2040 годы				Местный бюджет	Районный бюджет	Областной бюджет	Прочие источники	
								2022 год	2023 год	2024 год	2025 год										
3.1.2.	Замена сетей водоотведения и смотровых колодцев	Технологическая зона №1. п. Саккулово от ул. Набережная, 18 до ул. Центральная, 3	Протяженность, м	270	2024	2024				0.75				2024	0.75		0.75				
3.1.3.	Замена сетей водоотведения и смотровых колодцев	Технологическая зона №1. п. Саккулово, от ул. Мира, 7 до ул. Мира, 6	Протяженность, м	177	2025	2025				0.49				2025	0.49		0.49				
3.1.4.	Замена сетей водоотведения и смотровых колодцев	Технологическая зона №1. п. Саккулово, от ул. Гагарина, 4 до КНС№1	Протяженность, м	287	2026	2026						0.79		2026	0.79		0.79				
3.2. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоотведения за исключением сетей водоотведения																					
Всего по группе 3							0.00	0.00	0.61	0.75	0.49	0.79	0.00		2.65		2.65	0.00	0.00	0.00	
Группа 4. Мероприятия, направленные на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей надежности, качества и энергоэффективности объектов централизованных систем водоотведения не включенные в прочие группы мероприятий																					
4.1.1.	Не планируется																				
Всего по группе 4																					
Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов централизованных систем водоотведения																					
5.1. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж сетей водоотведения																					
5.1.1.	Не планируется																				
5.2. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов централизованных систем водоотведения за исключением сетей водоотведения																					
5.2.1.	Не планируется																				
Всего по группе 5																					

№ пп	Наименование и краткое описание мероприятия (объекта)	Описание и место расположения мероприятия (объекта)	Технические характеристики (протяженность, диаметр, мощность и тд)	Значение показателя	График реализации мероприятия (объекта)		Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, млн. руб. (без НДС)						График ввода объекта в эксплуатацию	Размер расходов на реализацию мероприятия (объекта) млн. руб. без учета налога на прибыль, без НДС	в тч. за счет платы за подключение	Источники финансирования				
					Год начала	Год завершения	Факт	1 этап			2 этап	3 этап				Местный бюджет	Районный бюджет	Областной бюджет	Прочие источники	
								2021 год	2022 год	2023 год										2024 год
ИТОГО по схеме водоотведения							0.00	0.00	98.74	8.88	70.71	196.24	172.54		547.11		2.65	27.22	517.24	0.00

Таблица 7.1 Расчет фактических и плановых показателей качества, надежности и энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения

№ пп	Наименование показателя	Единицы измерения	Факт		1 этап				2 этап	3 этап
			2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026-2030 годы	2031-2040 годы
1	Показатель надежности и бесперебойности водоотведения									
1.1.	Удельное количество аварий и засоров в год	Ед.км	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Показатели очистки сточных вод									
2.1.	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке в общем объеме сточных вод	%	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы	%	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.	Показатель эффективности использования ресурсов									
3.1.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод и транспортировки сточных вод	кВт. ч/куб. м	0.176	0.176	0.176	0.90	1.2	1.5	1.35	2.01